



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส

โดย

นางสาววิศรา เจริญศรี

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส

โดย

นางสาววิศรา เจริญศรี



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

FACTORS AFFECTING COMMUTERS' DECISION MAKING
OF USING THE BANGKOK SKY TRAIN

BY

MISS WARISSARA CHAROENSRI



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARTS

BUSINESS ECONOMICS

FACULTY OF ECONOMICS

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2017

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นางสาววิศรา เจริญศรี

เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

เมื่อ วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2561

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ธร วราภัย)

กรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ



(ดร. สุมเมธ องกิตติกุล)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยันต์ ตันติวัสตาการ)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส
ชื่อผู้เขียน	นางสาววิศรา เจริญศรี
ชื่อปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ธร วราศัย
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรม และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้ที่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส จำนวน 400 ตัวอย่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ และใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสติก (Logit Model)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอสคือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องของระบบรถไฟฟ้ามีความปลอดภัย ซึ่งผู้โดยสารได้คำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้บริการ ปัจจัยด้านราคาในเรื่องของราคาเหมาะสมกับระยะทาง ราคาเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทาง ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด ผู้ใช้บริการให้ความสนใจในเรื่องของสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากบัตรแรบบิทว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รวมถึงร้านค้าที่ร่วมโปรโมชั่นมีความเหมาะสม หลากหลายน่าสนใจหรือไม่ ส่วนปัจจัยด้านบุคคล ผู้ใช้บริการให้ความสนใจในเรื่องของเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยสามารถบริการได้ดี เหมาะสมและปฏิบัติตามกฎระเบียบได้อย่างครบถ้วน และปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพนั้น ผู้ใช้บริการให้ความสนใจในเรื่องของเครื่องทำความเย็นภายในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม

คำสำคัญ: พฤติกรรมผู้ใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส, ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด, แบบจำลองโลจิสติก

Independent Study Title	FACTORS AFFECTING COMMUTERS' DECISION MAKING OF USING THE BANGKOK SKY TRAIN
Author	Miss Warissara Charoensri
Degree	Master of Arts (Business Economics)
Major Field/Faculty/University	Business Economics Economics Thammasat University
Independent Study Advisor	Assistant Professor Phongthorn Wrasai, Ph.D.
Academic Years	2017

ABSTRACT

The objective of the research is to examine BTS commuters' behavior through a framework of 7P's marketing mix factors associated with Logit model. Data is collected from four hundred commuters in Bangkok Metropolitan Area.

The study reveals that factors influencing the commuters to continuously use BTS services are as follows. Concerning on product aspect, the train safety system, metro train system punctuality, and train sufficiency are three main concerns while on price aspect, reasonable price compatible with convenience and distance is the most important issue. On promotion, attractiveness of the shops and their promotion could make the rides more pleasant. Last but not least, the courteousness of BTS staffs and appropriate temperature on the trains are valued by the commuters.

Keywords: BTS commuters' behavior, Marketing Mix factors, Logit Model

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ดี ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ธร วราศัย ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ เสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ขอขอบพระคุณ ดร.สุเมธ องกิตติกุล กรรมการค้นคว้าอิสระ ที่ได้มีส่วนสำคัญในการให้คำแนะนำและแนวคิดในการศึกษา ซึ่งนับเป็นสิ่งที่มีความค่าอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโทเศรษฐศาสตรรัฐกิจทุกท่าน ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกตลอดจนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้พลังใจในการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ปลูกฝังความมานะ ในการพัฒนาตนเอง ช่วยเหลือให้คำปรึกษาทุกอย่าง ตลอดการศึกษาครั้งนี้ ความผิดพลาดใดที่เกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขออภัยและขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

นางสาววิศรา เจริญศรี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.4 นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวความคิดและทฤษฎี	7
2.1.1 แนวความคิดกับเศรษฐศาสตร์การขนส่ง	7
2.1.1.1 ทฤษฎีอุปสงค์กับการขนส่ง	7
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองโลจิสติกส์	8
2.1.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)	10
2.1.3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)	10

2.1.3.2 ด้านราคา (Price)	11
2.1.3.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel Distribution)	12
2.1.3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)	12
2.1.3.5 ด้านบุคคล (People)	13
2.1.3.6 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)	13
2.1.3.7 ด้านกระบวนการ (Process)	14
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
2.2.1 งานศึกษาด้านปัจจัยกำหนดการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้า	14
2.2.2 งานศึกษาด้านส่วนประสมทางการตลาด	16
บทที่ 3 กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและวิธีการศึกษา	20
3.1 วิธีการศึกษา	20
3.1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	20
3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
3.1.3 ลักษณะของข้อมูลที่รวบรวม	24
3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	26
3.1.4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์และพฤติกรรมของ	27
3.1.4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการ	28
กลุ่มตัวอย่าง	
รถไฟฟ้าบีทีเอส	
บทที่ 4 ผลการศึกษา	30
4.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	30
4.1.1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง	30
4.2 ข้อมูลพฤติกรรมทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่ม	33
ตัวอย่าง	

4.3	คะแนนเฉลี่ยที่เกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ	40
4.4	การวิเคราะห์แจกแจงความถี่แบบสองทางหรือการวิเคราะห์ตารางไขว้ (Crosstabs)	44
4.5	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	49
บทที่ 5	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	57
5.1	บทสรุป	57
5.1.1	สรุปผลข้อมูลด้านลักษณะประชากรศาสตร์	57
5.1.2	สรุปข้อมูลด้านพฤติกรรมทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	57
5.1.3	สรุปผลการศึกษาที่มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการ บีทีเอสต่อไปในอนาคต	58
5.2	ข้อจำกัดของงานวิจัย	59
5.3	ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา	60

(7)

รายการอ้างอิง	61
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้า บีทีเอส	63
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองโลจิสติก	69
ประวัติผู้เขียน	71



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงจำนวนรถจดทะเบียนสะสมกรุงเทพ เฉพาะ รย.1 รย.2 รย.3	1
1.2 แสดงจำนวนอุบัติเหตุจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2559	2
1.3 แสดงจำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้าระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร	4
2.1 สรุปงานศึกษาด้านปัจจัยกำหนดการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้า	16
2.2 สรุปงานศึกษาด้านส่วนประสมทางการตลาด	19
3.1 จำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ปี 2559	23
3.2 เกณฑ์ในการกำหนดระดับคะแนนเกี่ยวกับความสำคัญของปัจจัยในการตอบ แบบสอบถาม	25
3.3 เกณฑ์ในการแปลผลของค่าเฉลี่ยของคะแนนในระดับต่างๆ	26
4.1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์	30
4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัววัดของตัวแปรอิสระ	40
4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรตาม	43
4.4 จำนวนร้อยละของแต่ละเพศที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	44
4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศและการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	44
4.6 จำนวนร้อยละของแต่ละช่วงอายุที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	45
4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	46
4.8 จำนวนร้อยละของสถานภาพที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	46
4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพและการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	47
4.10 จำนวนร้อยละของการศึกษาที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	47
4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีที เอส	48
4.12 ผลการทดสอบสถิติ Chi-square ด้วยวิธี Omnibus Tests	50
4.13 ผลทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง	50
4.14 การตรวจสอบความเหมาะสม ความแม่นยำ และความน่าเชื่อถือ	51
4.15 ผลการทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลอง	51
4.16 ผลการทดสอบสมการความถดถอยเชิงโลจิสติกของแบบจำลอง	52

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนที่เส้นทางและตำแหน่งของสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส	5
2.1 กราฟของค่า Y ที่มีเพียงค่าหนึ่งและศูนย์	8
2.2 ฟังก์ชันเส้นโค้งที่ลากผ่านค่า Y	9
2.3 ส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)	10
3.1 กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล	21
4.1 วัตถุประสงค์ของการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	34
4.2 เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอสที่ใช้บริการของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	34
4.3 ระยะห่างระหว่างที่พักอาศัยกับสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	35
4.4 ทางเลือกในการเดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	35
4.5 ช่วงเวลาที่ใช้รถไฟฟ้าบีทีเอสในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	36
4.6 ทางเลือกอื่นในการเดินทางต่อจากรถไฟฟ้าบีทีเอสจนถึงจุดหมายปลายทางของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	36
4.7 วิธีการเดินทางที่สะดวกที่สุดของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	37
4.8 ทางเลือกอื่นในการเดินทางในกรณีรถไฟฟ้าบีทีเอสใช้การไม่ได้ของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	37
4.9 ความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	38
4.10 การตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสในอนาคตของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	38

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

การขยายตัวของเมืองใหม่ ทำให้ธุรกิจการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวเติบโต ทำให้ชุมชนกลายเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ เกิดชนชั้นกลางรุ่นใหม่ ๆ ที่มีไลฟ์สไตล์วิถีแบบคนเมือง เน้นการอุปโภค-บริโภคเช่นเดียวกับเมืองใหญ่ทั่วโลก สอดคล้องกับนโยบายการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคของรัฐบาล จึงเป็นโอกาสให้ผู้ประกอบการขยายธุรกิจสู่เมืองหลัก Urbanization ทำให้ผู้คนในต่างจังหวัดเริ่มหันมายกระดับการดำเนินชีวิตให้ทันสมัยและสะดวกสบายในวิถีแบบคนเมือง ธุรกิจที่มีแนวโน้มการเติบโตได้ดี ได้แก่ ธุรกิจของตกแต่งบ้าน ธุรกิจบริการ 24 ชั่วโมง ธุรกิจแฟรนไชส์ในกลุ่มร้านอาหาร และสุขภาพ และธุรกิจแฟชั่น เสื้อผ้า เป็นต้น (สถาบันพัฒนาธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2560) อีกทั้งกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงที่มีประชากรมากที่สุดในประเทศไทย เนื่องจากเป็นศูนย์กลางการปกครอง การคมนาคมขนส่ง การศึกษา การสื่อสาร ส่งผลให้คนต่างจังหวัดมีการย้ายเข้ามาทำงานในเมืองมากขึ้น ทำให้ประชากรมีมากยิ่งขึ้น ประกอบกับได้มีการสำรวจพบว่าผลการคาดประมาณประชากรของประเทศไทยในปี 2583 ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลคิดเป็น ร้อยละ 25 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) และจากการที่ประชากรในกรุงเทพมหานครมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมือง มีการดำเนินชีวิตชีวิตที่เร่งรีบ เพื่อที่จะเดินทางไปถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างตรงเวลา จึงส่งผลให้ความต้องการใช้รถยนต์เพิ่มมากขึ้นไปด้วย ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน และการที่รถยนต์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในขณะที่กรุงเทพมหานครมีพื้นที่ผิวจราจรจำกัด จึงก่อให้เกิดปัญหาจราจรติดขัดเรื่อยมา

ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนรถจดทะเบียนสะสมกรุงเทพ เฉพาะ รย.1 รย.2 รย.3

ปีพุทธศักราช	จำนวน (หน่วย: คัน)
2554	3,823,842
2555	4,270,101
2556	4,726,891

ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนรถจดทะเบียนสะสมกรุงเทพฯ เฉพาะ รย.1 รย.2 รย.3 (ต่อ)

ปีพุทธศักราช	จำนวน (หน่วย: คัน)
2557	5,010,202
2558	5,255,720
2559	5,494,260

หมายเหตุ: จำนวนรถจดทะเบียนสะสมกรุงเทพฯ, กรมขนส่งทางบก กลุ่มสถิติการขนส่ง, 10 ธันวาคม 2560, สืบค้นจาก http://apps.dlt.go.th/statistics_web/vehicle.html

ถึงแม้กรุงเทพมหานครจะมีระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่หลากหลายรูปแบบบริการ ไม่ว่าจะเป็น รถแท็กซี่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถโดยสารประจำทาง เรือด่วนเจ้าพระยา แต่ถึงอย่างไร ประชาชนก็ยังคงประสบปัญหาในการเดินทาง ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการโกงค่าบริการ และที่สำคัญคือ เรื่องอุบัติเหตุในการเดินทาง ซึ่งประเทศไทยมีอัตราการตายจากการบาดเจ็บทางถนนของอยู่ที่ 2 ของโลก รองจากประเทศลิเบีย มีอัตราการตาย 36.2 คนต่อประชากรแสนคน (หนังสือพิมพ์เดลินิวส์, 2559)

ตารางที่ 1.2 จำนวนอุบัติเหตุจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2559

เดือน	จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)			จำนวนผู้บาดเจ็บ (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
มกราคม	2,991	28	5	33	58	38	96
กุมภาพันธ์	2,907	12	5	17	50	32	82
มีนาคม	3,062	17	7	24	44	33	77
เมษายน	2,397	19	9	28	43	25	68
พฤษภาคม	2,535	16	5	21	39	26	65
มิถุนายน	2,577	23	3	26	48	23	71

ตารางที่ 1.2 จำนวนอุบัติเหตุจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2559 (ต่อ)

เดือน	จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)			จำนวนผู้บาดเจ็บ (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
กรกฎาคม	2,479	14	4	18	44	34	78
สิงหาคม	2,722	23	4	27	53	33	86
กันยายน	2,551	8	4	12	31	18	49
ตุลาคม	2,474	14	4	18	33	20	53
พฤศจิกายน	2,680	22	2	24	61	27	88
ธันวาคม	2,589	14	5	19	55	31	86
รวม	31,964	210	56	266	559	340	899

หมายเหตุ: สำนักการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร, 12 ธันวาคม 2560, สืบค้นจาก <http://www.bangkok.go.th/traffic/>

ดังนั้น รัฐบาลจึงมีโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน เพื่อที่จะลดปัญหาอุบัติเหตุบนท้องถนน และยังช่วยแก้ไขในเรื่องจราจรติดขัดในชั่วโมงเร่งด่วน นอกจากนี้ยังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในเส้นทางคมนาคมใหม่แก่ผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากสามารถบรรทุกผู้โดยสารจำนวนมากได้ในคราวเดียวกัน อีกทั้งยังเป็นเส้นทางคมนาคมที่แยกจากการจราจรประเภทอื่น จึงทำให้เกิดการติดขัดของจราจรบนท้องถนน และสามารถเดินทางถึงที่หมายได้ในเวลาที่กำหนด

รถไฟฟ้าบีทีเอส เป็นรถไฟฟ้าสายแรกของประเทศไทยที่ดำเนินการ โดยบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เป็นโครงการที่ลงทุนโดยเอกชนทั้ง 100 % ซึ่งระบบรถไฟฟ้าบีทีเอส เป็นระบบขนส่งมวลชนความจุสูงแบบมาตรฐาน ที่ใช้กันแพร่หลายในเมืองใหญ่ทั่วไป ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อน วิ่งบนรางคู่ยกระดับ แยกทิศทางไปและกลับ โดยมีรางป้อนกระแสไฟฟ้าอยู่ด้านข้าง (Third Rail System) ซึ่งสามารถให้บริการผู้โดยสารได้มากกว่า 1,000 คนต่อขบวน ในขณะเดียวกัน หากเดินทางโดยรถยนต์จะต้องใช้รถยนต์จำนวนมากถึง 800 คัน เพื่อขนส่งผู้โดยสารในจำนวนที่เท่ากัน นับได้ว่าการให้บริการของรถไฟฟ้าบีทีเอสนั้น เป็นการพลิกโฉมรูปแบบการเดินทาง และเป็นการปฏิวัติมาตรฐานการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน นอกจากการให้บริการที่ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ใจกลางกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นศูนย์กลางของธุรกิจการค้า ย่านที่

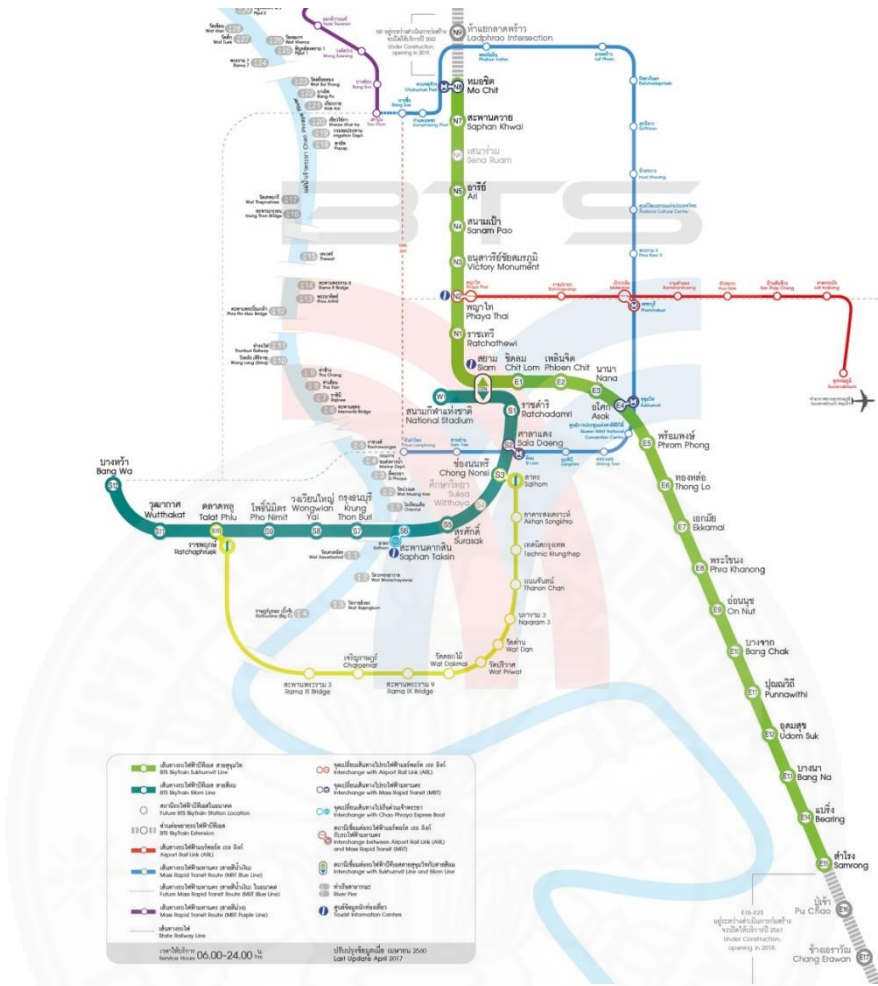
พักอาศัย และแหล่งช้อปปิ้งชั้นนำแล้ว ยังมีโครงการส่วนต่อขยายเพื่อขยายพื้นที่สำหรับให้บริการ และเข้าถึงผู้โดยสารได้มากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 1.3 แสดงจำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้าระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร

ปีพุทธศักราช	จำนวนผู้โดยสาร (หน่วย: เทียบคน)
2555	194,113,068
2556	208,764,971
2557	219,422,367
2558	229,853,593
2559	237,047,435
2560	220,714,556

หมายเหตุ: บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) , 10 ธันวาคม 2560, สืบค้นจาก
: http://www.bts.co.th/customer/th/02-route-current_new.aspx

เนื่องจากรัฐมีนโยบายที่จะขยายเครือข่ายรถไฟฟ้าให้ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เพื่อที่จะกระจายเส้นทางการเดินทางขนส่งผู้โดยสารปริมาณมากที่ยังสะดวกรวดเร็ว และช่วยลดปัญหาการจราจรที่ติดขัดบนถนนที่มีพื้นที่จำกัด และไม่สามารถขยายออกไปได้ในเขตชั้นในตัวเมืองกรุงเทพมหานครและพื้นที่โดยรอบ ทำให้มีความแออัดเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เป้าหมายสำคัญในการขยายเครือข่ายรถไฟฟ้าคือ การลดปริมาณการใช้รถยนต์ของประชาชนลง และเพื่อพัฒนาเครือข่ายขนส่งมวลชนระบบรถไฟฟ้าให้เชื่อมเป็นเครือข่ายที่สมบูรณ์ในอนาคต



ภาพที่ 1.1 แผนที่เส้นทางและตำแหน่งของสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส

จาก เส้นทางให้บริการ, โดย บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), 2560, สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2560, จาก <http://www.bts.co.th>

นอกจากนี้ผู้ประกอบการได้มีโครงการสร้างส่วนต่อขยายการให้บริการเพิ่มขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยในปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการวางแผนและก่อสร้าง เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร และเพิ่มมาตรฐานของระบบขนส่งมวลชนให้ดียิ่งขึ้น และยังช่วยย่นระยะเวลาในการเดินทาง มีความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย อีกทั้งยังช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้ดีขึ้น

ดังนั้น จึงเป็นที่น่าสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส และศึกษาถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) เพื่อทำให้ทราบว่าปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส และผลของการศึกษาจะนำไปสู่การขยายโครงการในอนาคต รวมถึงแนวทางการวางแผน พัฒนา และ

ปรับปรุงแก้ไข เพื่อตอบโจทย์การขยายตัวของเมืองในอนาคต ซึ่งจะทำให้มีผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคตของประชาชน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคตของประชาชน
2. เพื่อเป็นประโยชน์ในการเสนอแนะ รวมทั้งแนวทางแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ และเพื่อให้คนที่ไม่เลือกใช้รถไฟฟ้าบีทีเอสให้มีความสนใจมาใช้บริการมากขึ้น

1.4 นิยามศัพท์

รถไฟฟ้า BTS หมายถึง รถไฟฟ้าในโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร โดยมีชื่อเป็นทางการว่า “รถไฟฟ้าบีทีเอส” ผลิตในประเทศสหพันธ์รัฐเยอรมัน โดยบริษัท ซีเมนส์ เอ จี จำกัด ความจุต่อหนึ่งขบวน (6 ตู้) 2,000 คน ประสิทธิภาพมากกว่า 50,000 คนต่อชั่วโมงต่อทิศทาง สมรรถนะในการขับเคลื่อนใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 16 เครื่อง ขนาด 2,720 กิโลวัตต์ โดยใช้พลังงานไฟฟ้า (ปลอดสารพิษ)

บทที่ 2

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ และงานศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ กรอบแนวคิดทางทฤษฎี และวรรณกรรมปริทัศน์

2.1 แนวความคิดและทฤษฎี

ในส่วนของกรอบแนวความคิดและทฤษฎี เป็นการอธิบายรายละเอียดที่นำมาใช้ เป็นกรอบแนวความคิดในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วยแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง คือ เศรษฐศาสตร์ขนส่ง, แบบจำลองโลจิสติกส์และทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 แนวความคิดกับเศรษฐศาสตร์การขนส่ง

เศรษฐศาสตร์การขนส่ง (Economics of Transportation) เป็นศาสตร์ที่นำความรู้ของเศรษฐศาสตร์จุลภาคมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ การจัดสรรทรัพยากร การวิเคราะห์อุปสงค์อุปทาน และต้นทุนของการขนส่ง การตั้งราคาขนส่ง การประเมินความเหมาะสมของโครงการลงทุนด้านการขนส่ง ตลอดจนกรอบแนวคิดมหภาคมาใช้เป็นพื้นฐานวางกรอบนโยบายต่างๆ (คັນสนีย์ ลิมพงษ์, 2549)

2.1.1.1 ทฤษฎีอุปสงค์กับการขนส่ง

สำหรับการขนส่งถือเป็นสินค้าและบริการรูปแบบหนึ่งที่มีความแตกต่างจากอุปสงค์ของสินค้าทั่วไป เพราะเป็นอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) จากสินค้าและบริการอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ของการขนส่งนั้นๆ ซึ่งอุปสงค์สืบเนื่อง หมายถึง อุปสงค์การขนส่ง เป็นอุปสงค์สืบเนื่องจากอุปสงค์อื่นๆ เนื่องจากกิจกรรมที่สืบเนื่องกับการขนส่งนั้นโดยส่วนใหญ่จะเกิดได้ก็ต่อเมื่อคน หรือสินค้า มีวัตถุประสงค์ต่างๆ ที่จะเคลื่อนย้ายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง

ลักษณะเฉพาะของอุปสงค์การขนส่ง จะมีลักษณะที่แตกต่างจากอุปสงค์ของสินค้าและบริการโดยทั่วไปดังนี้ (คັນสนีย์ ลิมพงษ์, 2549)

1. อุปสงค์การขนส่ง เป็นอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand)
2. การขนส่ง เป็นบริการที่ไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้

3. มีความยากลำบากในการสร้างแบบจำลองพฤติกรรมการณ์ขนส่งที่ถูกต้อง เนื่องจากรูปแบบบริการขนส่ง มีความหลากหลาย เพราะการเลือกเวลาออกเดินทาง การเลือกอัตราค่าโดยสาร เป็นต้น

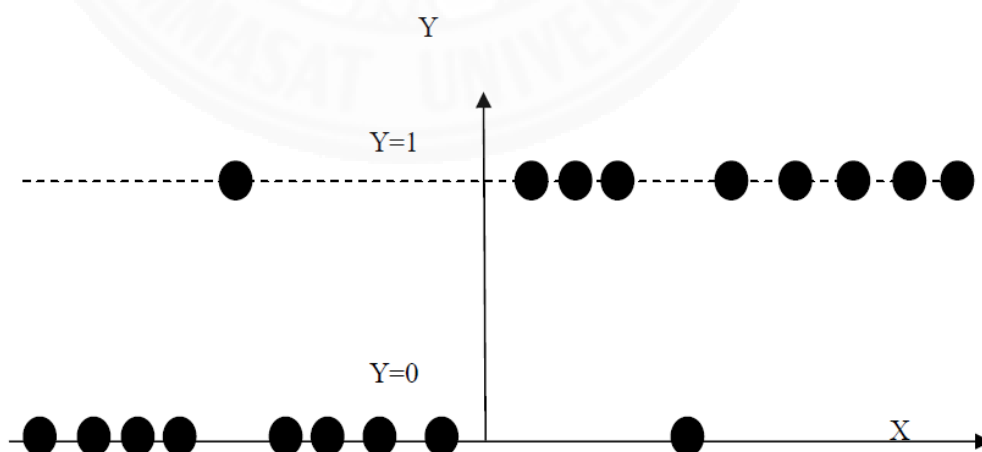
อุปสงค์การขนส่งจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. อุปสงค์การเดินทาง เกี่ยวข้องกับการเดินทาง เกี่ยวข้องกับความต้องการของคนในการเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งด้วยวัตถุประสงค์ต่างๆ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้คนเดินทาง โดยเชื่อว่าการเดินทางขึ้นอยู่กับแรงจูงใจที่เกิดขึ้น และใช้การเดินทางเป็นวิธีการบำบัดความต้องการ

2. อุปสงค์การขนส่งสินค้า เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งซึ่งเกิดจากเหตุผลทางเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่ เป็นอุปสงค์ที่มีระดับความเป็นอุปสงค์ที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากเจ้าของสินค้าเกิดความต้องการบริการขนส่งสินค้าก็ต่อเมื่อการขนส่งนั้นสามารถสร้างอรรถประโยชน์ทางสถานที่ (Place Utility) แก่สินค้าได้มากขึ้น คือ หากไม่มีความต้องการในสินค้าบริการแล้ว การขนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังแหล่งบริโภค จากแหล่งที่มีอุปทานส่วนเกินของสินค้าของสินค้าไปยังแหล่งที่มีอุปสงค์ส่วนเกินก็จะไม่มีทางเกิดขึ้น

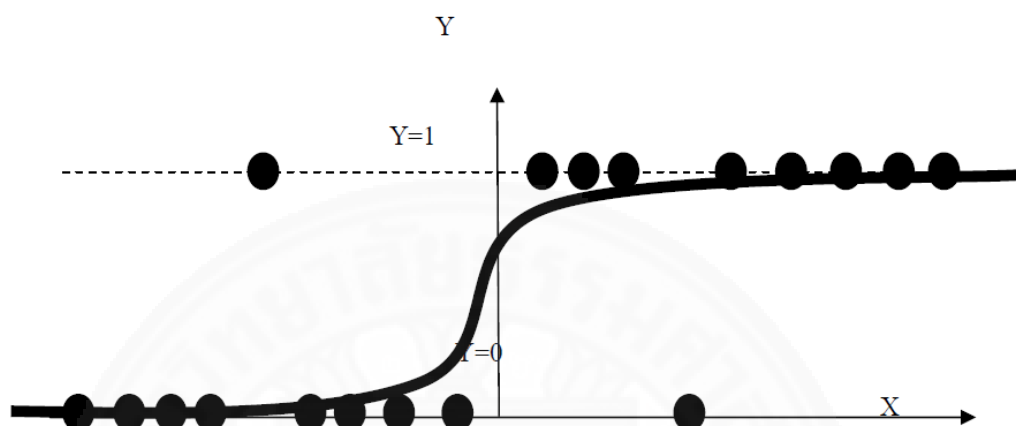
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองโลจิสต์ (Logit Model)

แบบจำลองโลจิสต์เป็นแบบจำลองที่มีพื้นฐานมาจากฟังก์ชันของความน่าจะเป็นสะสมแบบโลจิสติกส์ โดยแบบจำลองดังกล่าวแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความน่าจะเป็นของตัวแปรตามกับค่าของตัวแปรอิสระ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวจะแสดงถึงทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างค่าความน่าจะเป็นของตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ โดยตัวแปรตามจะต้องมีข้อมูลที่เป็นค่า 1 หรือ 0 เท่านั้น



ภาพที่ 2.1 กราฟของค่า Y ที่มีเพียงค่าหนึ่งและศูนย์. จากการสรุปโดยผู้วิจัย

ปัญหาที่เกิดขึ้นคือการหาฟังก์ชันที่ลากผ่านค่า Y แล้วให้ครอบคลุมค่า Y ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งจะพบว่าฟังก์ชันโลจิสติกส์ (Logistic Function) ดังภาพที่ 2.2 ดีกว่าฟังก์ชันแบบอื่น การที่เลือกเอาฟังก์ชันที่ชื่อว่าโลจิสติกส์มาใช้ในการวิเคราะห์จึงกลายเป็นที่มาของชื่อแบบจำลองโลจิสติก



ภาพที่ 2.2 ฟังก์ชันเส้นโค้งที่ลากผ่านค่า Y จากการสรุปโดยผู้วิจัย

การวิเคราะห์แบบโลจิสติก มีวัตถุประสงค์เหมือนกับการวิเคราะห์การถดถอยแบบปกติ คือเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ และนำสมการถดถอยที่ได้ไปประมาณค่าตัวแปรตาม ในการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติกมีเงื่อนไขสำคัญ 5 ข้อ ดังนี้

- 1) ตัวแปรอิสระอาจเป็นข้อมูลชนิด dichotomous (มีได้ 2 ค่า) หรือสเกลอันตรภาค (Ratio Scale) และสเกลอัตราส่วน (Interval Scale)
- 2) ค่าคาดหวังของค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นศูนย์ หรือ $E(e) = 0$
- 3) ค่าคลาดเคลื่อน e_i และค่าคลาดเคลื่อน e_j เป็นอิสระกัน
- 4) ค่าคลาดเคลื่อน e_i และตัวแปรอิสระ X_i เป็นอิสระกัน
- 5) ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กัน

ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อให้ทราบว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถนำมาใช้อธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ สามารถทำได้โดยพิจารณาจากค่า Likelihood Ratio Statistic โดยคำนวณได้ดังนี้

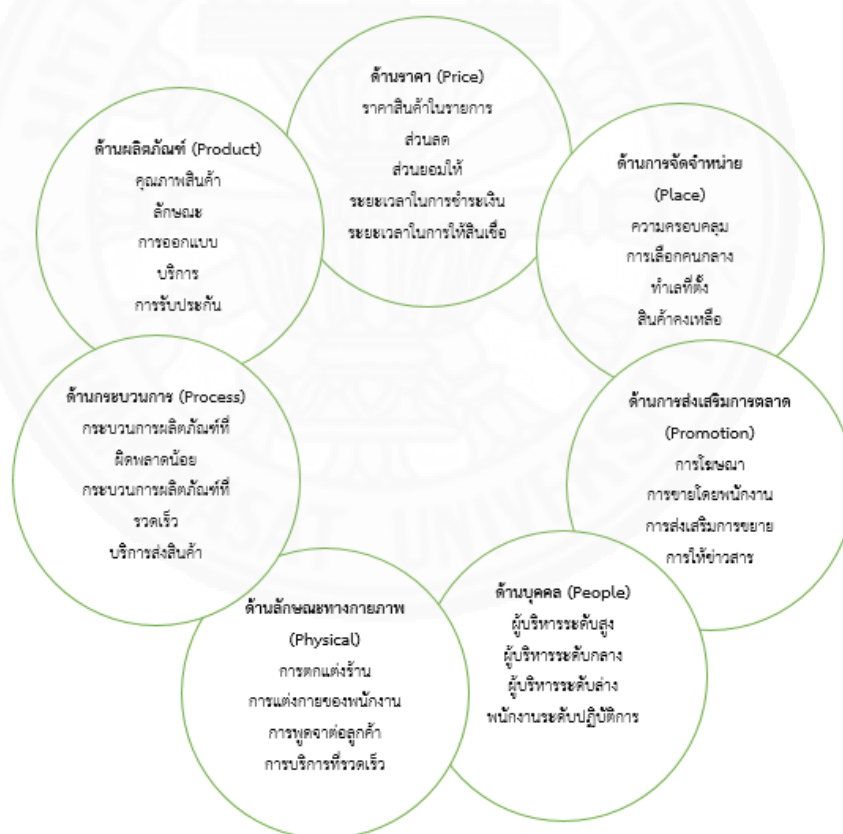
$$LR = 2(L_{ur} - L_r)$$

โดยที่ L_{ur} คือ ค่า $\log - \text{likelihood}$ เมื่อแบบจำลองไม่มีข้อจำกัด และ L_r คือ ค่า $\log - \text{likelihood}$ เมื่อแบบจำลองมีข้อจำกัด ซึ่งค่า $\log - \text{likelihood}$ เมื่อแบบจำลองไม่มีข้อจำกัด จะมีค่ามากกว่า ค่า $\log - \text{likelihood}$ เมื่อแบบจำลองมีข้อจำกัด ดังนั้น ค่า Likelihood Ratio

Statistic จึงเป็นบวกเสมอ และจะการกระจายแบบโคสแควร์ ที่มี degree of freedom เท่ากับ q ตัว โดยที่ q คือจำนวนตัวแปรอิสระ เมื่อต้องการทดสอบว่าแบบจำลองสามารถอธิบายตัวแปรตามได้หรือไม่จะต้องตั้งสมมติฐานในการทดสอบ และพิจารณาค่าสถิติ LR หากค่าสถิติ LR มีนัยสำคัญ ณ ระดับนัยสำคัญที่กำหนด ก็แสดงว่าเป็นการปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า แบบจำลองสามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การแปรผลที่ได้จากแบบจำลองโลจิสต์ จะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณโดยวิธีภาวะความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) และค่า Standard Error ของค่าสัมประสิทธิ์จะเป็นตัวกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งระดับนัยสำคัญบอกได้ว่าตัวแปรนั้นๆ มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

2.1.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)



ภาพที่ 2.3 ส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) จากการสรุปโดยผู้วิจัย

2.1.3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่บริษัทนำเสนอออกจำหน่ายเพื่อก่อให้เกิดความสนใจ โดยการบริโภคหรือการใช้บริการนั้นสามารถทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ (Armstrong and Kotler, 2009, p. 616) โดยความพึงพอใจนี้อาจจะมาจากสิ่งที่สัมผัสได้หรือสัมผัสไม่ได้ เช่น

รูปแบบบรรจุภัณฑ์ กลิ่น สี ราคา ตราสินค้า คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ความมีชื่อเสียงของผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย นอกจากนี้ ตัวผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอขายนั้น สามารถเป็นได้ทั้งในรูปแบบของการมีตัวตนหรือการไม่มีตัวตนก็ได้ เพียงแต่ผลิตภัณฑ์นั้นๆ จำเป็นต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) และมีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้าซึ่งเป็นผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ทั้งนี้การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ควรจะต้องคำนึงและให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่างๆ ดังนี้

(1) ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product/Service Differentiation) หรือความแตกต่างทางการแข่งขัน เพื่อให้สินค้าและบริการของกิจการมีความแตกต่างอย่างโดดเด่น

(2) องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน คุณภาพ รูปร่างลักษณะ การบรรจุภัณฑ์ตราสินค้า เป็นต้น

(3) การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ว่าอยู่ในส่วนใดของตลาด ซึ่งจะมีความแตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

(4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์มีความใหม่ โดยการปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้จึงต้องคำนึงถึงความสามารถของบริษัทในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น

(5) กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์และสายผลิตภัณฑ์

2.1.3.2 ด้านราคา (Price)

ราคา หมายถึง จำนวนเงินตราที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้รับสินค้าและบริการของกิจการ หรืออาจเป็นคุณค่าทั้งหมดที่ลูกค้ารับรู้ เพื่อให้ได้รับผลประโยชน์จากการใช้ผลิตภัณฑ์ สินค้าและบริการนั้นๆ อย่างคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่ต้องจ่ายไป (Armstrong & Kotler, 2009, pp. 616-617) นอกจากนี้ ยังหมายถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปของตัวเงิน ซึ่งลูกค้าใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างราคาที่ต้องจ่ายไปกับคุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับกลับมาจากผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งหากคุณค่าสูงกว่าราคา ลูกค้าก็จะทำการตัดสินใจซื้อ ทั้งนี้กิจการควรที่จะคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ในขณะที่การกำหนดกลยุทธ์ด้านราคา ดังนี้

(1) สถานการณ์ สภาพ และรูปแบบของการแข่งขันในตลาด

(2) ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการ

(3) คุณค่าที่รับรู้ได้ในสายตาของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

(4) ปัจจัยอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้อง

2.1.3.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place/Channel Distribution)

ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง ช่องทางการจำหน่ายสินค้าและบริการ โดยรวมถึงวิธีการที่จะนำสินค้าและบริการนั้นๆ ไปยังผู้บริโภคเพื่อที่จะตอบสนองต่อความต้องการ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ที่ต้องพิจารณาว่า ใครคือกลุ่มเป้าหมาย และควรกระจายสินค้าและบริการสู่ผู้บริโภคผ่านช่องทางใดจึงจะเหมาะสมมากที่สุด (THbusinessinfo, 2558)

- (1) จัดจำหน่ายสินค้าสู่ผู้บริโภคโดยตรง (Direct)
- (2) จัดจำหน่ายสินค้าผ่านผู้ค้าส่ง (Wholesaler)
- (3) จัดจำหน่ายสินค้าผ่านผู้ค้าปลีก (Retailer)
- (4) จำหน่ายสินค้าผ่านผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก (Wholesaler and Retailer)
- (5) จำหน่ายสินค้าผ่านตัวแทน (Dealer)

2.1.3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

การส่งเสริมการตลาด หมายถึง เครื่องมือการสื่อสารทางการตลาด เพื่อที่จะสร้างความสนใจ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ และความพึงพอใจให้กับสินค้าและบริการ ซึ่งจะใช้ในการจูงใจลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดความต้องการหรือเพื่อเตือนความทรงจำในตัวผลิตภัณฑ์ โดยคาดว่า การส่งเสริมการตลาดนั้นจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อและพฤติกรรม การซื้อสินค้าและบริการ (Etzel, Walker, & Stanton, 2007, p. 677) หรืออาจเป็นการติดต่อสื่อสารเพื่อที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ ทั้งนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือสื่อสารทางการตลาดในรูปแบบต่างๆ อย่างผสมผสานกัน หรือเรียกได้ว่าเป็น เครื่องมือสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ (IMC: Integrated Marketing Communication) และการจะใช้เครื่องมือในรูปแบบใดจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546) และเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมการตลาดแบบบูรณาการจะประกอบไปด้วย 5 เครื่องมือหลัก ดังนี้

- (1) การโฆษณา (Advertising) หมายถึง กิจกรรมการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจและความต้องการที่จะซื้อสินค้าและบริการแก่ผู้ที่ได้รับสารจากโฆษณาดังกล่าว ซึ่งการโฆษณาสามารถทำได้ในหลายช่องทางการสื่อสาร เช่น โทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต ป้ายโฆษณา หนังสือพิมพ์ ตามแต่ผลกระทบของกลุ่มที่เป็นลูกค้าเป้าหมาย
- (2) การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation) หมายถึง การนำเสนอแนวคิดของบุคคลที่มีต่อสินค้าและบริการ ซึ่งอาจจะมิทั้งในรูปแบบของการจ่ายเงินเพื่อเป็นค่าตอบแทน หรืออาจไม่ต้องการจ่ายเงินเป็นค่าตอบแทนก็ได้ สำหรับการ

ประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามในการสื่อสารข้อมูลจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยอาจจะเป็นจากองค์กรถึงผู้บริโภคทั่วไป หรือ จากองค์กรถึงองค์กรด้วยกัน เป็นต้น

(3) การขายโดยพนักงาน (Personal Selling) หมายถึง การขายสินค้าที่มีการสื่อสารทั้งสองทาง หรือการขายแบบเผชิญหน้า โดยผู้ขายและผู้ซื้อจะได้พบหน้ากัน เพื่อที่จะสอบถามในรายละเอียดสินค้าหรือบริการ แลกเปลี่ยนข้อมูล และเสนอขายสินค้าหรือบริการกันโดยตรง

(4) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมทางการตลาดเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณการขายสินค้าและบริการให้มากขึ้น ซึ่งจะใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การลดราคา การแถมสินค้า การแลกเปลี่ยนสินค้าคุณภาพและการแจกสินค้าตัวอย่าง เพื่อที่จะกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าและบริการ ซึ่งจะก่อให้เกิดพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อในท้ายที่สุด

(5) การตลาดทางตรง (Direct Marketing) หมายถึง ช่องทางการตลาดที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้โดยตรง เพื่อนำเสนอสินค้าและบริการ โดยไม่จำเป็นต้องใช้คนกลางเพื่อทำหน้าที่ประสานงาน ซึ่งรูปแบบของช่องทางการตลาดทางตรง ได้แก่ การตลาดทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และข้อความผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น

2.1.3.5 ด้านบุคคล (People)

ด้านบุคคล หรือบุคลากร หมายถึง พนักงานที่ทำงานเพื่อก่อประโยชน์ให้กับองค์กร โดยนับรวมถึงตั้งแต่เจ้าของกิจการ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง ผู้บริหารระดับล่าง และพนักงานทั่วไป เป็นต้น ซึ่งบุคลากรนับได้ว่าเป็นส่วนผสมทางการตลาดที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นผู้คิด วางแผน และปฏิบัติงาน เพื่อที่จะขับเคลื่อนองค์กรให้เป็นไปในทิศทางที่วางกลยุทธ์ไว้ นอกจากนี้บทบาทที่สำคัญของบุคลากรอีกอย่าง คือ การมีปฏิสัมพันธ์และสร้างมิตรไมตรีต่อลูกค้า เนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และยังก่อให้เกิดความผูกพันกับองค์กรต่อไปในระยะยาว

2.1.3.6 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical)

ด้านลักษณะทางกายภาพ หมายถึง สิ่งที่ถูกลูกค้าสามารถสัมผัสได้จากการเลือกใช้สินค้าและบริการขององค์กร เพื่อเป็นการสร้างความแตกต่างอย่างโดดเด่นและมีคุณภาพ เช่น การตกแต่งร้าน การบริการที่รวดเร็ว การแต่งกายของพนักงาน และการพูดจาต่อลูกค้า เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจทางด้านการบริการ ที่จำเป็นจะต้องสร้างคุณภาพในภาพรวม ซึ่งก็คือ ในส่วนของสภาพทางกายภาพที่ลูกค้าสามารถมองเห็นได้ ลักษณะทางกายภาพที่ลูกค้าให้ความพึงพอใจ และความแปลกใหม่ทางกายภาพที่มีความแตกต่างไปจากผู้ให้บริการรายอื่น

2.1.3.7 ด้านกระบวนการ (Process)

ด้านกระบวนการ หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการและงานปฏิบัติในด้านการบริการที่นำเสนอให้กับผู้ใช้บริการเพื่อมอบการให้บริการอย่างถูกต้องรวดเร็ว ซึ่งแต่ละกระบวนการสามารถมีได้หลายกิจกรรม ขึ้นกับรูปแบบและวิธีการดำเนินงานขององค์กร โดยหากกิจกรรมต่างๆภายในกระบวนการมีความเชื่อมโยงกัน ก็จะส่งผลให้กระบวนการโดยรวมมีประสิทธิภาพ ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ ทั้งนี้กระบวนการทำงานในด้านของการบริการจึงจำเป็นต้องมีการออกแบบกระบวนการทำงานที่มีความชัดเจน เพื่อที่จะทำให้พนักงานภายในองค์กรทุกคนเกิดความเข้าใจตรงกันและสามารถปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างถูกต้องและราบรื่น

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานศึกษาด้านพฤติกรรมในการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้า

งานศึกษาเชิงเศรษฐศาสตร์ในเรื่องการให้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร (ทศพล ธาราสุจริต, 2550) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มนักศึกษา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อเดือน รวมถึงเวลาที่ใช้ในการเดินทางโดยสารรถไฟฟ้าบีทีเอส โดยมีการเก็บแบบสอบถามจำนวน 200 ตัวอย่าง และมีการใช้สถิติวิเคราะห์ที่ไคสแควร์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ที่มีสถานศึกษาอยู่ในบริเวณเส้นทางที่รถไฟฟ้าบีทีเอสวิ่งผ่าน และช่วงเวลาที่ใช้บริการส่วนใหญ่จะใช้บริการในช่วงเช้าคือ 06.00น.-09.00น. และ 16.00น.-19.30น. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุ และรายได้ที่รับจากผู้ปกครองต่อเดือน และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อเดือน

ยังมีงานวิจัยที่สอดคล้องกันคือ เรื่องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร (เอกลักษณ์ เจนจบวิทย์, 2551) โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของประชาชนในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ โดยมีการเก็บแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด และมีการใช้แบบจำลองโลจิสติกเป็นเครื่องมือในการศึกษา โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการจะคำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีผลต่อการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ และที่พักอาศัยอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ

นั้นมีผลทำให้ประชาชนหันมาใช้บริการรถไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น และการมีบริการเสริมรถขนส่งจากแหล่งที่พักอาศัยไปยังสถานีรถไฟฟ้า จะทำให้ผู้ใช้บริการสะดวกมากขึ้น

อีกหนึ่งงานวิจัยที่มีชื่อเรื่องปัจจัยด้านคุณภาพบริการ และพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร (ยุวดี วรสิทธิ์ และเอก ชุณหัชชราชัย, 2559) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานคร ปัจจัยทางด้านคุณภาพบริการที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานคร และพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มาใช้ บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ซึ่งจะใช้แบบสอบถามเป็น เครื่องมือในการวิจัย และใช้ t-test ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน และการจำแนกทางเดียว (One-Way ANOVA) ใช้วิเคราะห์ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร และการทดสอบสัมประสิทธิ์เชิงพหุ (Multiple Regression) ใช้วิเคราะห์ปัจจัยด้านคุณภาพบริการที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า แอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี อาชีพลูกจ้างพนักงาน/ บริษัทเอกชน การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี เทียบเท่า รายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 10,001-20,000 บาท และมีสถานภาพโสด ส่วนใหญ่ใช้บริการคนเดียว มีความถี่ในการมาใช้บริการน้อยกว่า 5 ครั้งต่อเดือน มีระยะทางในการเดินทางมากกว่า 5 สถานี ใช้บริการในวัน จันทร์ ศุกร์ เวลา-15.00-18.00 น. มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางคือ ไปเที่ยว การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านคุณภาพบริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพบริการอยู่ในระดับมาก การวิเคราะห์ ทัศนคติของผู้ใช้บริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการมีทัศนคติเกี่ยวกับรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์อยู่ ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้ ที่แตกต่างกันมีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยด้านคุณภาพบริการ ได้แก่ ลักษณะทาง กายภาพ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนองความต้องการ ความไว้วางใจ และการเข้าใจและรับรู้ความต้องการของผู้ใช้บริการ มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพฤติกรรมการใช้บริการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการเดินทางที่แตกต่างกัน มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานครต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2.1 สรุปงานศึกษาด้านพฤติกรรมในการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้า

ชื่อผู้ศึกษา	ทศพล ธาราสุจริต, 2550	เอกลักษณ์ เจนจบวิทย์, 2551	ยุวดี วรลิต และเอก ชุณหัชชราชัย, 2559
ชื่อเรื่อง	การใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร	การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	ปัจจัยด้านคุณภาพบริการ และพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร
วัตถุประสงค์	ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มนักศึกษา	เพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ	พฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานคร
วิธีการศึกษา	ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติวิเคราะห์ไคสแควร์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล	ใช้วิธีการแบบจำลองโลจิสติกเพื่อศึกษาว่าปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางโดยโซรด์ไฟฟ้าของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	ใช้ One-Way ANOVA ในการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร
ผลการศึกษา	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุ และรายได้ที่ได้รับจากผู้ปกครองต่อเดือน สัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อเดือน	ผู้ใช้บริการจะคำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีผลต่อการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสและที่พักอาศัยอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสนั้นมีผลทำให้ประชาชนหันมาใช้บริการรถไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น	วัตถุประสงค์ในการเดินทางที่แตกต่างกันมีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในกรุงเทพมหานครต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้วิจัย

2.2.2) งานศึกษาด้านส่วนประสมทางการตลาด

งานศึกษาเชิงเศรษฐศาสตร์ในการศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส (ศิริรัตน์ สะหุณิล และ กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ, 2556) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารจากการใช้บริการรถไฟฟ้าบีที

เอส และเพื่อที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารจากการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส โดยมีการใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้โดยสารรถไฟฟ้าบีทีเอสที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งจะใช้สถิติ T-test และ F-test โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการให้บริการโดยรวมมากที่สุด ด้านช่องทางจัดจำหน่ายให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านจำนวนและการกระจายตัวพื้นที่ต่างๆ ของสถานีรถไฟฟ้ามากที่สุด และด้านการส่งเสริมการตลาดให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายรูปแบบต่างๆ มากที่สุด

อีกทั้งยังมีงานที่ศึกษาการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้ามหานครของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร (พชร จิตต์แจ้ง, 2553) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้ามหานครตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน รวมถึงพฤติกรรมการใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็นความถี่ในการใช้บริการ ช่วงเวลาที่ใช้วัตถุประสงค์ และค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้สถิติ T-test และ One-Way ANOVA โดยผลการวิจัยพบว่า ในด้านส่วนประสมทางการตลาดนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับด้านบริการมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านกระบวนการ ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านบุคคลากร และด้านราคา ตามลำดับ และผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับด้านการส่งเสริมการตลาดน้อยที่สุด จึงควรมีการปรับปรุงด้านนี้เป็นพิเศษ

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ (บีทีเอส) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร (โสภิตา รัตนสมโชค, 2558) โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) และปัจจัยประชากรศาสตร์ ด้านอาชีพ (Occupation) ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ (บีทีเอส) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร รวมถึงแนวโน้มความต้องการในอนาคตของผู้ใช้บริการ โดยวัตถุประสงค์งานวิจัยคือการนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงและกำหนดกลยุทธ์ของกิจการ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง นอกจากนี้ พันธมิตรทางธุรกิจยังสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนด้านการตลาด เพื่อช่วยส่งเสริมการขายให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยได้มีการรวบรวมข้อมูลจากการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ของ Google Docs และมีการใช้สถิติการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) ซึ่ง

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ (บีทีเอส) ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร และลักษณะทางกายภาพภายในสถานีรถไฟฟ้า ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด การจัดการปัญหาและการเชื่อมต่อจากบริเวณรถไฟฟ้า, ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และเส้นทางการให้บริการ และปัจจัยด้านการบริหารจัดการกระบวนการทำงานของรถไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ในส่วนของลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านอาชีพ พบว่าอาชีพที่แตกต่างกันนั้นไม่ได้ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ (บีทีเอส)



ตารางที่ 2.2 สรุปงานศึกษาด้านส่วนประสมทางการตลาด

ชื่อผู้ศึกษา	ศิริรัตน์ สะหุณิล และ กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ, 2556	พชร จิตต์แจ่ม, 2553	โสภิตา รัตนสมโชค, 2558
ชื่อเรื่อง	การศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	การศึกษาการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้ามหานครของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ(บีทีเอส) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร
วัตถุประสงค์	เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการตลาดที่มีความพึงพอใจของผู้โดยสารจากการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส	เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้ามหานครตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน รวมถึงพฤติกรรมการใช้บริการ	เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) และปัจจัยประชากรศาสตร์ ด้านอาชีพ (Occupation) ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ (บีทีเอส) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร
วิธีการศึกษา	ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้สถิติ T-test และ F-test ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานว่ามีความพึงพอใจแตกต่างกันหรือไม่	ใช้วิธีสถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้สถิติ T-test เพื่อทดสอบสมมติฐานที่มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม และใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน	ใช้วิธีสถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้สถิติการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อใช้ในการจัดกลุ่มตัวแปร ของแต่ละปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกัน
ผลการศึกษา	ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในด้านต่างๆโดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านจำนวน,การกระจายตัวพื้นที่ต่างๆของสถานีรถไฟฟ้าและการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายรูปแบบต่างๆมากที่สุด	ผลการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับส่วนประสมทางการตลาดพบว่าอายุและอาชีพที่ต่างกันจะมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการที่แตกต่างกัน	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติได้แก่ ปัจจัยด้านราคา,ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด,ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านการบริหารจัดการกระบวนการทำงานของรถไฟฟ้า

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้วิจัย

บทที่ 3

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและวิธีการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

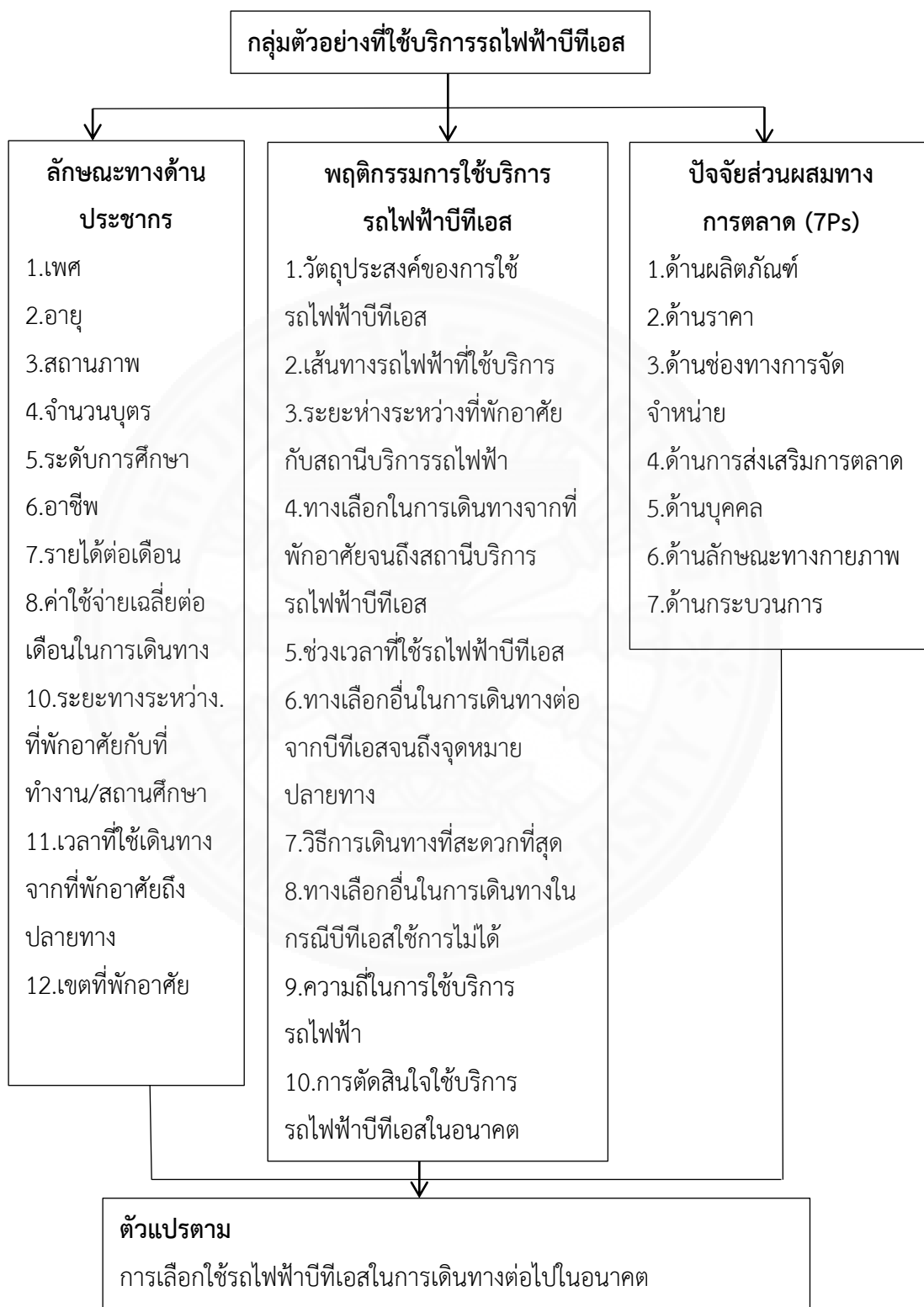
3.1 วิธีการศึกษา

3.1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง และการศึกษาด้านพฤติกรรมของผู้ที่เลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เป็นการบรรยายทั่วไป และมีการนำเสนอในรูปแบบตาราง โดยจะแสดงค่าความถี่ ร้อยละ
2. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการแบบจำลองโลจิสต์ (Logit model) โดยการนำตัวแปรต่างๆที่ได้จากการออกแบบสอบถามมาวิเคราะห์ตามแบบจำลองโลจิสต์

ภาพที่ 3.1 กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล. จากการสรุปโดยผู้วิจัย



3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยผู้ที่ศึกษาจะทำการออกแบบสอบถาม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช่ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) จากผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส โดยเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการด้วยการออกแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด

ขนาดตัวอย่าง (Sampling Size) เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่ศึกษาเป็นตัวแทนที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับประชากรที่น่าเชื่อถือได้ จึงทำการกำหนดขนาดตัวอย่างจากการคำนวณตัวอย่างขั้นต้นต่ำตามสูตรของ Yamane โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีค่าเท่ากับร้อยละ 95 ซึ่งหมายความว่า ยอมให้มีความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Error) ร้อยละ 5 และสูตรที่ใช้ในการศึกษา (Yamane อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคนอื่นๆ, 2548, หน้า 194)

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)}$$

โดยกำหนดให้

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนของประชากรที่เคยใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสอย่างน้อย 1 ครั้ง

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

เมื่อทำการแทนค่าตัวแปรลงไปในสูตรของ ยามาเน่ (Yamane) จะได้ผลดังนี้

$$n = \frac{19,685,157}{1+[19,685,157 \times (0.05^2)]}$$

$$n = 399.99$$

จากการคำนวณ จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม อยู่ที่ประมาณ 400 ตัวอย่าง โดยจะทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองจำนวน 200 ชุด ตามสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส 4 สถานีคือ สถานีที่มีผู้ใช้บริการน้อยที่สุด 2 อันดับสุดท้าย คือ สถานีโพธิ์นิมิตและสถานีสนามเป้า ตามลำดับ และสถานีที่มีคนใช้บริการมากที่สุด 2 อันดับแรกคือ สถานีสยามและสถานีโศภิตตามลำดับ โดยทำการแจกแบบสอบถามในช่วงเวลา 07.00-09.00น. , 12.00-14.00น. และ 17.00-19.00น. ของทุกวัน เพื่อให้พบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายทางด้านอายุและอาชีพ และอีกจำนวน 200 ชุดจะได้รับผ่านทางแบบสอบถามออนไลน์ โดยจะมีการสำรวจในเดือนมกราคม 2560

ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ปี 2559

ชื่อสถานี	จำนวนผู้โดยสาร (หน่วย: เทียบคน)
หมอชิต	16,076,588
สะพานควาย	3,472,824
อารีย์	4,602,666
สนามเป้า	1,609,200
อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ	16,004,290
พญาไท	8,808,001
ราชเทวี	4,635,194
สยาม	23,563,874
ชิดลม	10,806,056
เพลินจิต	7,601,679
นานา	6,116,954
อโศก	19,475,656
พร้อมพงษ์	11,255,512
ทองหล่อ	5,686,554
เอกมัย	6,442,810
พระโขนง	4,615,711
อ่อนนุช	10,441,966
บางจาก	2,950,839
ปทุมธานี	3,092,993
อุดมสุข	7,411,954
บางนา	1,835,384
แบริ่ง	8,380,160

ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ปี 2559 (ต่อ)

ชื่อสถานี	จำนวนผู้โดยสาร (หน่วย: เทียบคน)
สนามกีฬาแห่งชาติ	6,195,645
ราชดำริ	1,936,305
ศาลาแดง	12,340,499
ช่องนนทรี	9,504,843
สุรศักดิ์	4,814,465
สะพานตากสิน	7,137,901
กรุงธนบุรี	3,843,017
วงเวียนใหญ่	4,043,216
โพธิ์นิมิตร	846,372
ตลาดพลู	2,802,157
วุฒากาศ	3,069,012
บางหว้า	7,251,844
รวม	248,672,141

หมายเหตุ. สำนักงานการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร, 10 ธันวาคม 2560, สืบค้นจาก <http://www.bangkok.go.th/traffic/>

3.1.3 ลักษณะของข้อมูลที่รวบรวม

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยจะแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ซึ่งเครื่องมือที่ใช้จะเป็นประเภทมาตราวัดระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

ซึ่งเครื่องมือที่ใช้จะเป็นประเภทมาตราวัดระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) มาตราเรียงอันดับ (Ordinal Scale) และมาตราช่วง (Interval Scale)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต ซึ่งเครื่องมือที่ใช้จะเป็นประเภทมาตราประมาณค่า (Rating scale) โดยมีการแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 6 ระดับ จาก 0 ถึง 5 และมีการเรียงจากน้อยไปมาก ดังนี้

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์ในการกำหนดระดับคะแนนเกี่ยวกับความสำคัญของปัจจัยในการตอบแบบสอบถาม

ระดับความสำคัญ	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1
ไม่สามารถประเมินได้	0

ในส่วนของเกณฑ์การประเมิน ผู้วิจัยจะใช้หลักการแบ่งช่วงแบบอัตราภาคชั้น (Class Interval) โดยมีคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 5 คะแนน และคะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 1 คะแนน ทั้งนี้ การคำนวณหาค่าพิสัยกึ่งกลาง สามารถทำได้จากสูตรการคำนวณช่วงความกว้างของอัตราภาคชั้น (ชนินาถ สงวนวงศ์วิจิตร, 2552) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ช่วงความกว้างของแต่ละระดับคะแนน จะมีค่าเท่ากับ 0.8 ซึ่งสามารถแปลค่าเฉลี่ยเป็นความหมาย ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์ในการแปลผลของค่าเฉลี่ยของคะแนนในระดับต่างๆ

ระดับความสำคัญ	ระดับคะแนน
มากที่สุด	4.21-5.00
มาก	3.41-4.20
ปานกลาง	2.61-3.40
น้อย	1.81-2.60
น้อยที่สุด	1.00-1.80

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ผู้ใช้บริการเห็นด้วยปัจจัยต่างมีผลต่อการเลือกใช้บริการ
ปีที่เอสในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ผู้ใช้บริการเห็นด้วยปัจจัยต่างมีผลต่อการเลือกใช้บริการ
ปีที่เอสในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ผู้ใช้บริการเห็นด้วยปัจจัยต่างมีผลต่อการเลือกใช้บริการ
ปีที่เอสในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ผู้ใช้บริการเห็นด้วยปัจจัยต่างมีผลต่อการเลือกใช้บริการ
ปีที่เอสในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ผู้ใช้บริการเห็นด้วยปัจจัยต่างมีผลต่อการเลือกใช้บริการ
ปีที่เอสในระดับน้อยที่สุด

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ โดยรวบรวมจากเอกสาร, บทความ, เว็บไซต์ รวมทั้งรายงานการวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับ ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามมาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม จากนั้นทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก และนำแบบสอบถามที่ถูกต้องมาลงรหัส (Coding) เพื่อนำมาประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ SPSS Version 17 โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม จะแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักคือ

3.1.4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์และพฤติกรรมของกลุ่ม

ตัวอย่าง

ในการวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส จะใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ในการอธิบายข้อมูล ดังนี้

1. ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่
 - เพศ
 - อายุ
 - สถานภาพ
 - จำนวนบุตร
 - ระดับการศึกษาสูงสุด
 - อาชีพ
 - รายได้ต่อเดือน
 - ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยต่อวัน
 - ระยะห่างระหว่างที่พักอาศัยกับที่ทำงาน/สถานศึกษา
 - เวลาที่ใช้เดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงที่ทำงาน/สถานศึกษา
 - เขตที่พักอาศัย
2. ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่
 - วัตถุประสงค์ของการใช้บริการ
 - เส้นทางรถไฟฟ้าที่ใช้บริการ
 - ระยะห่างระหว่างที่พักอาศัยกับสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอส
 - ทางเลือกในการเดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอส
 - ช่วงเวลาที่ใช้รถไฟฟ้าบีทีเอสในการเดินทาง
 - ทางเลือกอื่นในการเดินทางต่อจากบีทีเอสจนถึงจุดหมายปลายทาง
 - วิธีการเดินทางที่สะดวกที่สุด
 - ทางเลือกอื่นในการเดินทางในกรณีบีทีเอสใช้การไม่ได้
 - ความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส
 - การตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสในอนาคต

3.1.4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

เอส

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส จะใช้แบบจำลองโลจิสติกแบบ Binary Logistic การวิเคราะห์ ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ประยุกต์มาจากการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ โดยตั้งสมมติฐานว่า การตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสหรือไม่ ขึ้นอยู่กับตัวแปรตามที่มีค่าได้เพียง 2 ค่า คือ

$Y_i = 1$ คือ ตัดสินใจเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต

$Y_i = 0$ คือ ตัดสินใจไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต

และกำหนดให้ตัวแปรอิสระ (X) ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต คือปัจจัยย่อยทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่
 - เพศ (Sex)
 - อาชีพ (Career)
 - รายได้ต่อเดือน (Inc)
2. ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่
 - วัตถุประสงค์ของการใช้บริการ (Obj)
3. ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่
 - 3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)
 - ระบบรถไฟฟ้าไม่มีปัญหาขัดข้อง (Pro1)
 - ระบบรถไฟฟ้ามีความตรงต่อเวลา (Pro2)
 - ระบบรถไฟฟ้ามีความปลอดภัย (Pro3)
 - มีขบวนรถไฟฟ้าเหมาะสมกับผู้ใช้บริการ (Pro4)
 - 3.2 ด้านราคา (Price)
 - ราคาเหมาะสมกับระยะทาง (Pri1)
 - ราคาเหมาะสมกับคุณภาพของระบบรถไฟฟ้า (Pri2)
 - ราคาเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทาง (Pri3)
 - 3.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)
 - จำนวนห้องจำหน่ายตั๋วโดยสาร เพียงพอกับผู้ใช้บริการ (Pla1)
 - จำนวนพนักงานในห้องจำหน่ายตั๋วโดยสาร เพียงพอกับผู้ใช้บริการ (Pla2)

- จำนวนเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติ เพียงพอกับผู้ใช้บริการ (Pla3)

3.4 ด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion)

- ราคาโปรโมชั่นของบัตรโดยสารสามารถพาสมีความเหมาะสม (Prom1)
- สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากบัตรแรบบิทมีความเหมาะสม (Prom2)
- ร้านค้าที่ร่วมโปรโมชั่นมีความเหมาะสม (Prom3)

3.5 ด้านบุคคล (People)

- เจ้าหน้าที่ในสถานี อำนวยความสะดวกได้ดี (Peo1)
- เจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยสามารถบริการได้ดี (Peo2)
- เจ้าหน้าที่ในสถานีมีความสุภาพเรียบร้อย (Peo3)

3.6 ด้านกระบวนการ (Process)

- มีระบบออกตั๋วโดยสารที่มีความสะดวก (Proc1)
- สามารถแก้ปัญหาความขัดข้องของระบบรถไฟได้อย่างรวดเร็ว (Proc2)
- มีระบบช่วยเหลือคนพิการอย่างเหมาะสม (Proc3)

3.7 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical)

- ภายในชานชาลามีความปลอดภัย (Phy1)
- เครื่องทำความเย็นภายในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม (Phy2)
- สถานีรถไฟสามารถเชื่อมต่อกับสถานที่อื่นๆได้สะดวก (Phy3)

บทที่ 4 ผลการศึกษา

ในบทนี้จะเป็นการสรุปผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม รวมทั้งการวิเคราะห์ผลโลจิสติกของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics 17 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

4.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงลักษณะของข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ กลุ่มบุคคลทั่วไปที่เดินทางโดยใช้รถไฟฟ้าบีทีเอสในช่วงระยะเวลาเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม จำนวน 200 ตัวอย่าง โดยจะแจกแบบสอบถามตามสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส 4 สถานีคือ สถานีที่มีผู้ให้บริการน้อยที่สุด 2 อันดับสุดท้าย คือ สถานีโพธิ์นิมิตและสถานีสนามเป้าตามลำดับ และสถานีที่มีคนใช้บริการมากที่สุด 2 อันดับแรกคือ สถานีสยามและสถานีโศกตามลำดับ และอีกจำนวน 200 ตัวอย่างจะได้รับผ่านทางแบบสอบถามออนไลน์ โดยจะมีการสำรวจในเดือนมกราคม 2560

การวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคตหรือไม่เลือกใช้บริการต่อไปในอนาคต

4.1.1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลลักษณะทางด้านประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ค่าเฉลี่ยใช้จ่ายต่อวันในการเดินทาง ระยะห่างระหว่างที่พักอาศัยกับที่ทำงาน/สถานศึกษา และเวลาที่ใช้เดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงที่ทำงาน/สถานศึกษา โดยได้แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์

ลักษณะทางด้านประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	103	25.75%
หญิง	297	74.25%
รวม	400	100.00%

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ (ต่อ)

ลักษณะทางด้านประชากร	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
16-30 ปี	244	61.00%
31-45 ปี	82	20.50%
46-60 ปี	42	10.50%
ต่ำกว่า 15 ปี	32	8.00%
รวม	400	100.00%
สถานภาพ		
โสด	312	78%
สมรส	67	16.75%
หย่าร้าง	21	5.25%
รวม	400	100.00%
จำนวนบุตร		
ไม่มีบุตร	346	86.50%
1 คน	22	5.50%
2 คน	18	4.50%
มากกว่า 2 คน	14	3.50%
รวม	400	100.00%
ระดับการศึกษาสูงสุด		
มัธยมศึกษา/ปวช.	59	14.75%
ปวส./อนุปริญญา	28	7.00%
ปริญญาตรี	222	55.50%
สูงกว่าปริญญาตรี	91	22.75%
รวม	400	100.00%

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ (ต่อ)

ลักษณะทางด้านประชากร	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	184	46.00%
นักเรียน/นักศึกษา	95	23.75%
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	56	14.00%
ธุรกิจส่วนตัว	39	9.75%
อื่นๆ	26	6.50%
รวม	400	100.00%
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 10,000 บาท	75	18.75%
10,001-20,000 บาท	78	19.50%
20,001-30,000 บาท	116	29.00%
30,001-40,000 บาท	52	13.00%
40,001-50,000 บาท	41	10.25%
มากกว่า 50,000 บาท	38	9.50%
รวม	400	100.00%
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันในการเดินทาง		
น้อยกว่า 30 บาท		
31-60 บาท	105	26.25%
61-90 บาท	82	20.50%
มากกว่า 90 บาท	134	33.50%
รวม	400	100.00%
ระยะห่างระหว่างที่พักอาศัยกับที่ทำงาน/สถานศึกษา		
น้อยกว่า 3 กิโลเมตร		
3.1-6 กิโลเมตร	81	20.25%
6.1-9 กิโลเมตร	60	15.00%
มากกว่า 9 กิโลเมตร	175	43.75%
รวม	400	100.00%

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ (ต่อ)

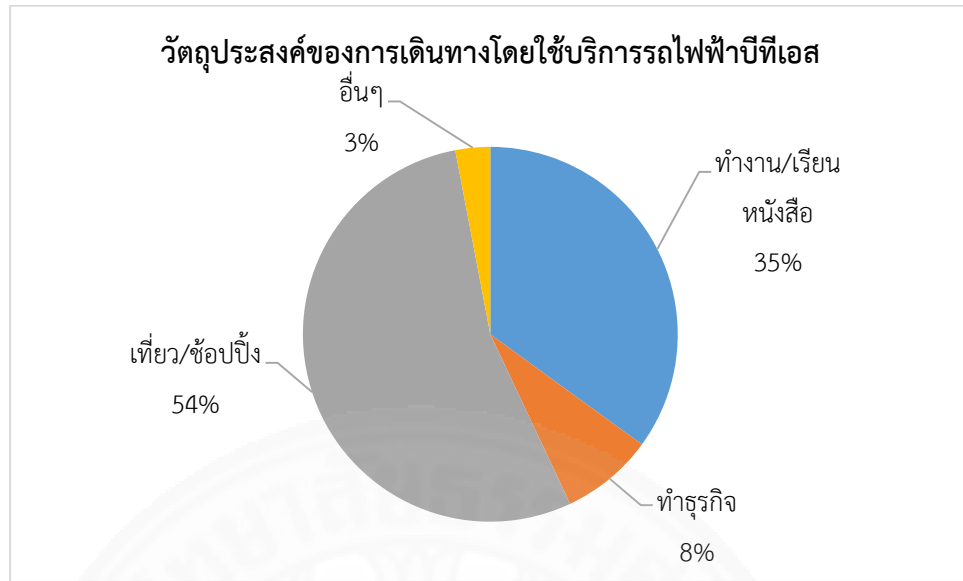
ลักษณะทางด้านประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เวลาที่ใช้เดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงที่ทำงาน/สถานศึกษา		
น้อยกว่า 20 นาที	89	22.25%
21-40 นาที	112	28.00%
41-60 นาที	76	19.00%
มากกว่า 60 นาที	123	30.75%
รวม	400	100.00%

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้วิจัย

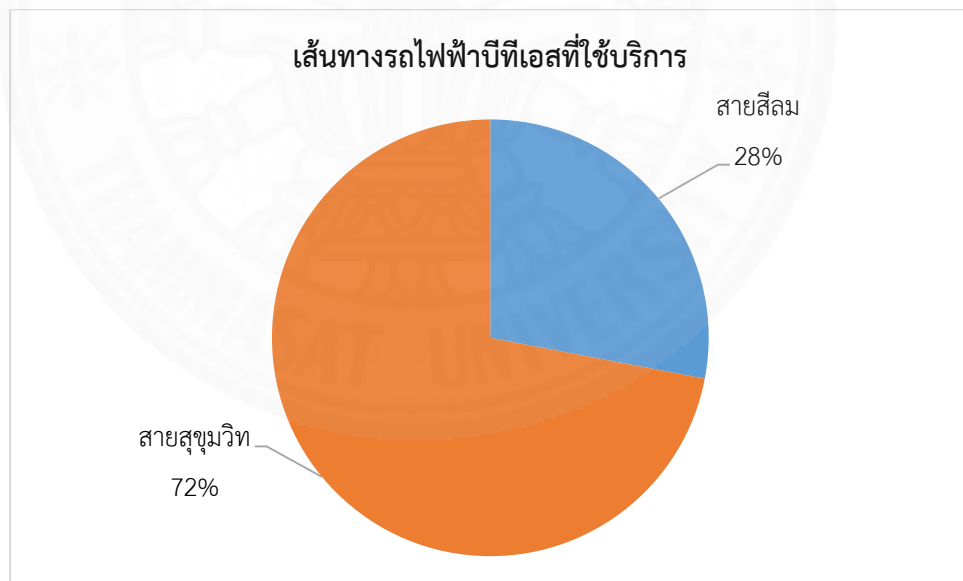
จากตารางที่ 4.1 พบว่า ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง สามารถแบ่งออกเป็น เพศชาย ร้อยละ 25.75 และเพศหญิง 74.25 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 16-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 61 และมีสถานภาพโสดคิดเป็นร้อยละ 78 ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนบุตรที่คนส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.50 ไม่มีบุตร และระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ที่ปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 55.5 และคนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนซึ่งคิดเป็นร้อยละ 46 โดยมีรายได้ต่อเดือนกระจายกันไป ซึ่งสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 29 โดยฐานเงินเดือนอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท อีกทั้งมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันในการเดินทางสูงสุดมากกว่า 90 บาทคิดเป็นร้อยละ 33.50 โดยส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยห่างจากที่ทำงานหรือสถานศึกษามากกว่า 9 กิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 43.75 ซึ่งสอดคล้องกับเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงที่ทำงานหรือสถานศึกษา โดยคนส่วนใหญ่ใช้เวลามากกว่า 60 นาทีคิดเป็นร้อยละ 30.75

4.2 ข้อมูลพฤติกรรมทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่าง

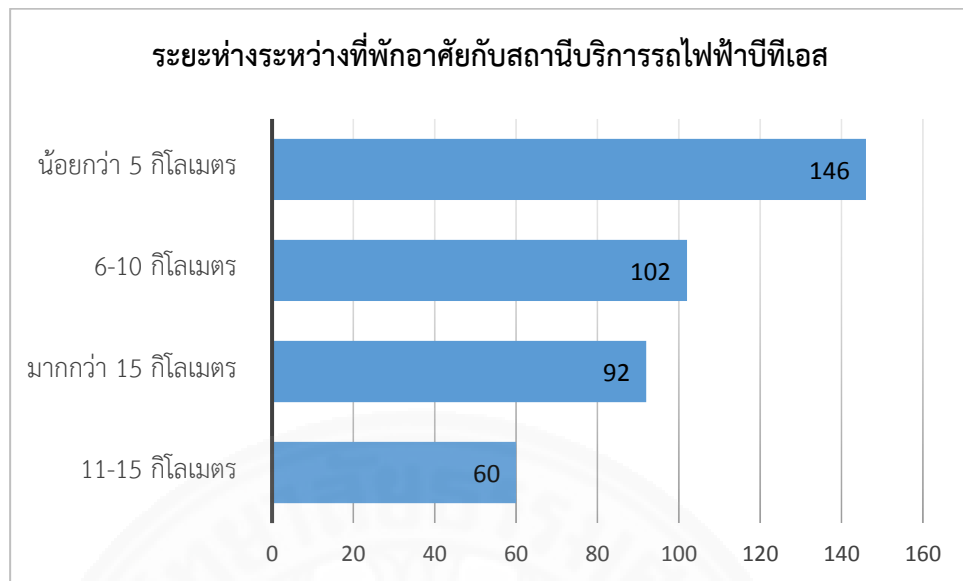
จากภาพที่ 4.1-4.10 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ที่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถสรุปผลลัพธ์ได้ดังนี้



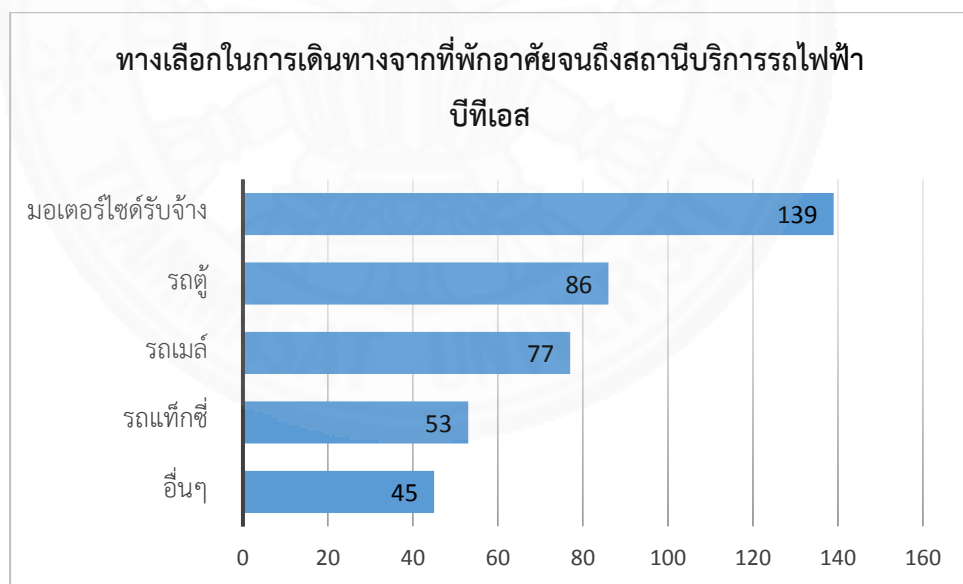
ภาพที่ 4.1 วัตถุประสงค์ของการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



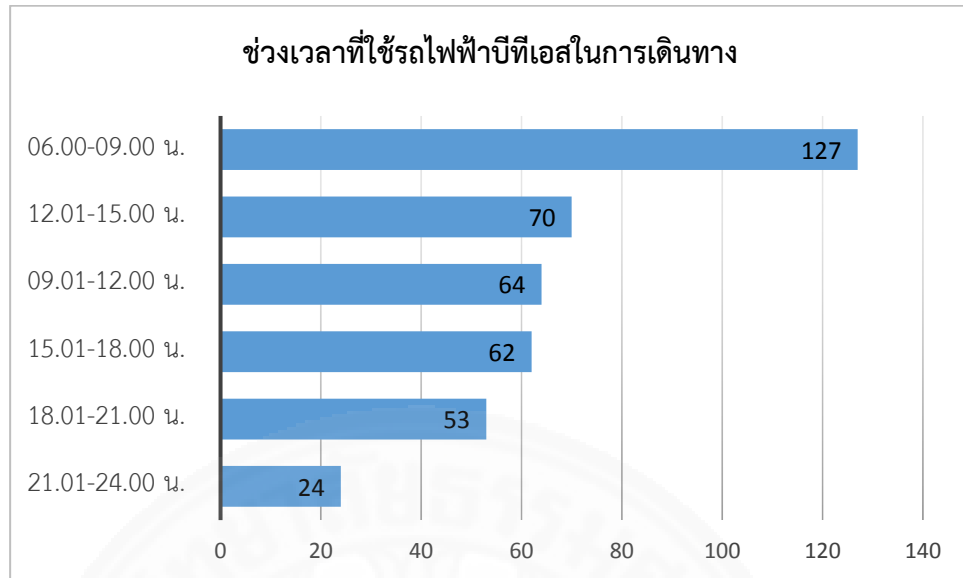
ภาพที่ 4.2 เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอสที่ใช้บริการของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



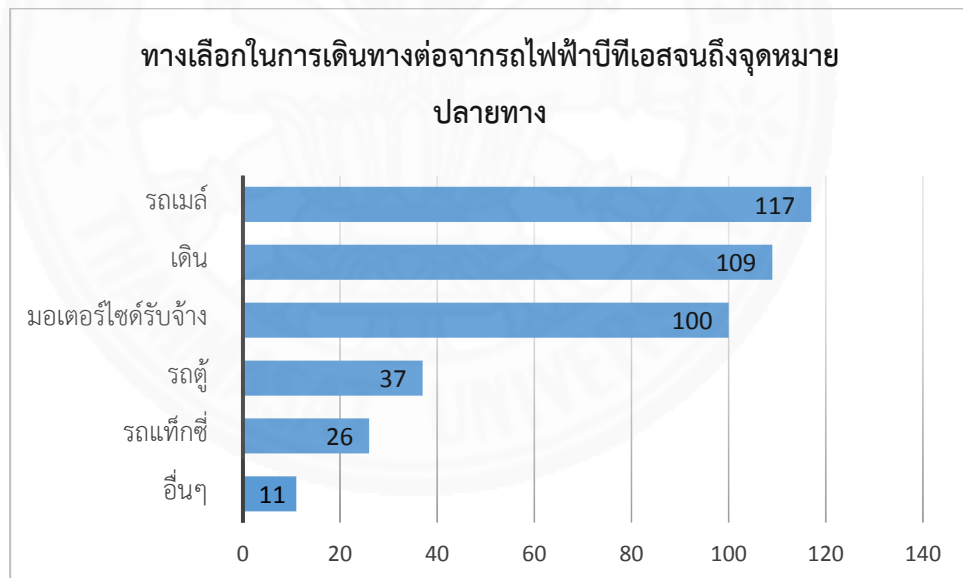
ภาพที่ 4.3 ระยะห่างระหว่างที่พักอาศัยกับสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



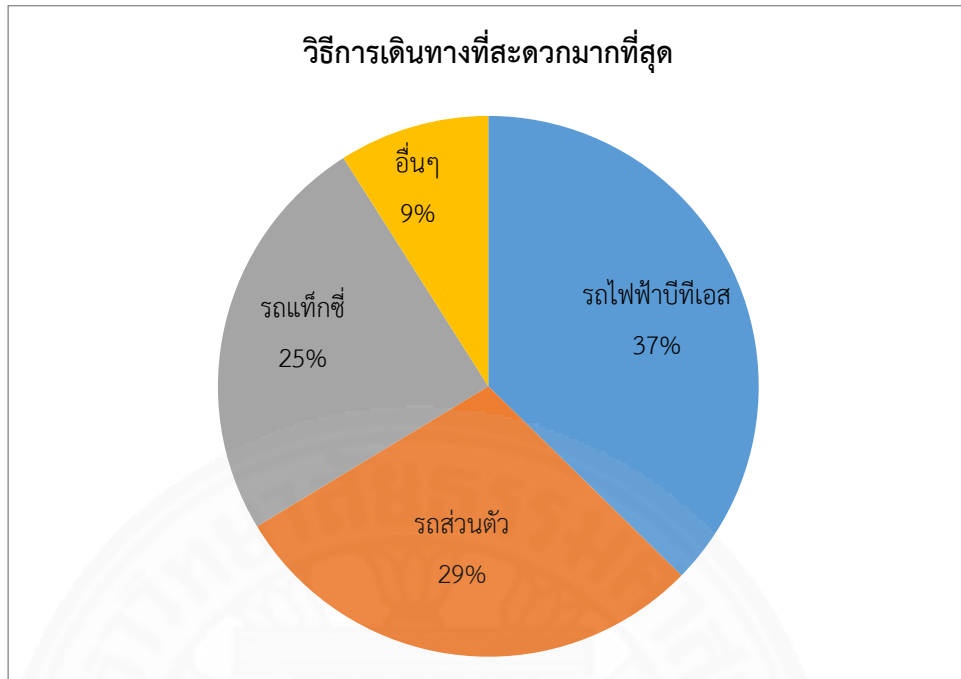
ภาพที่ 4.4 ทางเลือกในการเดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



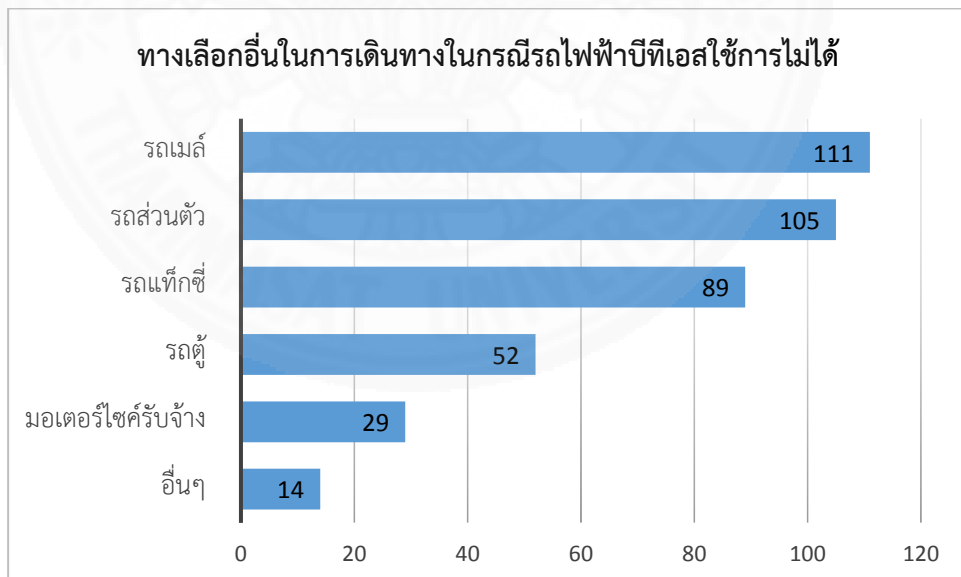
ภาพที่ 4.5 ช่วงเวลาที่ใช้รถไฟฟ้าบีทีเอสในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



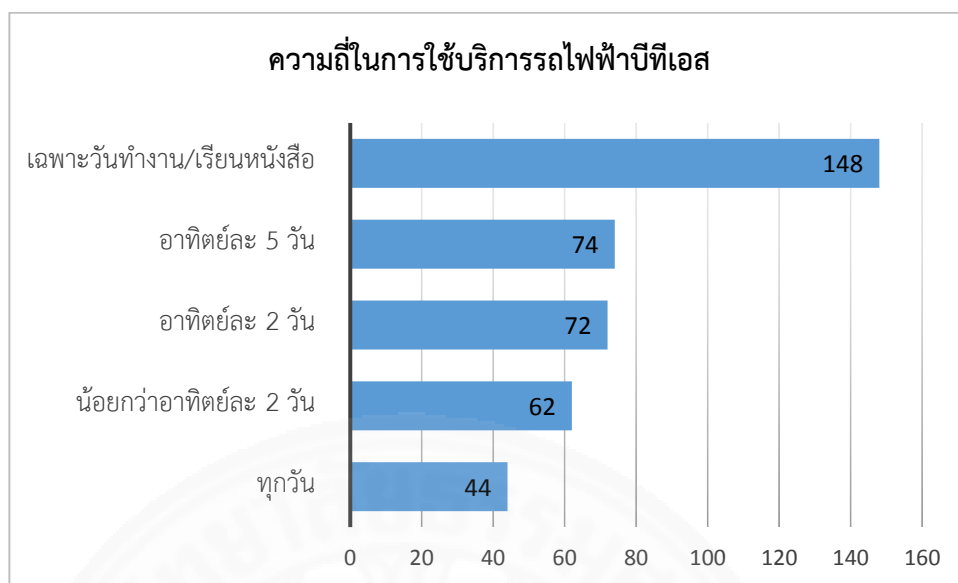
ภาพที่ 4.6 ทางเลือกอื่นในการเดินทางต่อจากรถไฟฟ้าบีทีเอสจนถึงจุดหมายปลายทางของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



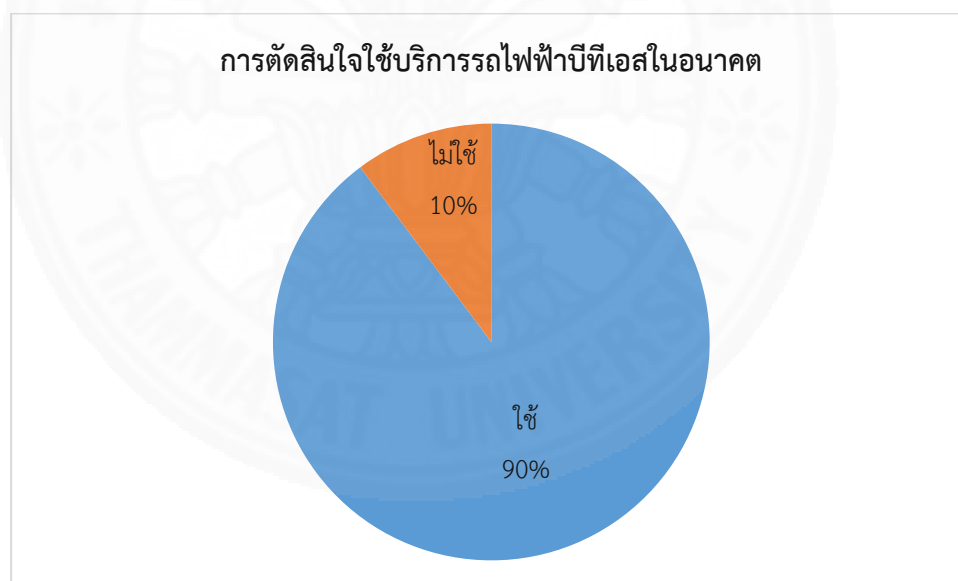
ภาพที่ 4.7 วิธีการเดินทางที่สะดวกที่สุดของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 4.8 ทางเลือกอื่นในการเดินทางในกรณีรถไฟฟ้าบีทีเอสใช้การไม่ได้ของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 4.9 ความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 4.10 การตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสในอนาคตของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม. สรุปรโดยผู้วิจัย

จากภาพที่ 4.1-4.10 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมทั่วไป ในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสามารถสรุปผลลัพธ์จากข้อมูล ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการเดินทางโดยใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะใช้บริการในการไปเที่ยวหรือช้อปปิ้งคิดเป็นร้อยละ 54 อีกทั้งยังใช้บริการ

สำหรับไปทำงานหรือเรียนหนังสือคิดเป็นร้อยละ 35 นอกจากนี้ยังใช้บริการในการไปทำธุรกิจและใช้บริการด้วยเหตุผลอื่นๆคิดเป็นร้อยละ 8 และร้อยละ 3 ตามลำดับ

เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม โดยส่วนใหญ่ใช้บริการรถไฟฟ้าสายสุขุมวิทเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 72 ที่เหลือร้อยละ 28 ใช้บริการรถไฟฟ้าสายสีลมเป็นหลัก

ระยะห่างระหว่างที่พักอาศัยกับสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีระยะห่างน้อยกว่า 5 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 36.50 ส่วนระยะห่าง 6-10 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 25.50 รวมถึงระยะห่าง 11-15 กิโลเมตรและระยะห่างมากกว่า 15 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 23 และ 15 ตามลำดับ

ทางเลือกในการเดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม โดย 3 อันดับแรกที่ถูกใช้บริการคือ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตู้ และรถเมล์ โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการคิดเป็นร้อยละ 34.75, 21.50 และ 19.25 ตามลำดับ

ช่วงเวลาที่ใช้รถไฟฟ้าบีทีเอสในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามบ้อยที่สุดเป็น 3 อันดับแรก คือ ช่วงเวลา 06.00-09.00น. คิดเป็นร้อยละ 31.75 ช่วงเวลา 12.01-15.00น. คิดเป็นร้อยละ 17.50 และช่วงเวลา 09.01-12.00น. คิดเป็นร้อยละ 16

ทางเลือกอื่นในการเดินทางต่อจากบีทีเอสจนถึงจุดหมายปลายทางของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามที่ถูกใช้มากที่สุดคือรถเมล์ คิดเป็นร้อยละ 29.25 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะเดินซึ่งคิดเป็นร้อยละ 27.25 และกลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะใช้มอเตอร์ไซด์รับจ้างในอันดับถัดมาคิดเป็นร้อยละ 25 นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามยังใช้บริการรถตู้ รถแท็กซี่ และทางเลือกอื่นๆในการเดินทาง

วิธีการเดินทางที่สะดวกที่สุดของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามคือการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสคิดเป็นร้อยละ 37 อันดับถัดมาคือการใช้รถส่วนตัวคิดเป็นร้อยละ 29 และใช้บริการรถแท็กซี่สะดวกในอันดับที่สาม โดยคิดเป็นร้อยละ 25

ทางเลือกอื่นในการเดินทางในกรณีบีทีเอสใช้การไม่ได้ของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม โดย 3 อันดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามเลือกใช้ได้แก่ รถเมล์, รถส่วนตัว และรถแท็กซี่ โดยคิดเป็นร้อยละ 27.75, 26.25 และ 22.25 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามยังใช้บริการรถตู้ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง และทางเลือกอื่นๆในการเดินทาง

ความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามจะใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสเฉพาะวันทำงานหรือเรียนหนังสือคิดเป็นร้อยละ 37 และจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการอาทิตย์ละ 5 วัน และใช้บริการอาทิตย์ละ 2 วันนั้นมีจำนวน

ใกล้เคียงกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 18.5 และร้อยละ 18 ตามลำดับ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการน้อยกว่าอาทิตย์ละ 2 วันและใช้บริการทุกวันคิดเป็นร้อยละ 15.50 และร้อยละ 11 ตามลำดับ

การตัดสินใจใช้บริการปีทีเอสในอนาคตของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ ผู้ตอบแบบสอบถามตัดสินใจใช้บริการปีทีเอสต่อไปในอนาคตสูงถึงร้อยละ 90 และตัดสินใจไม่ใช้บริการปีทีเอสต่อไปในอนาคตเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น

4.3 คะแนนเฉลี่ยที่เกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสต่อไปในอนาคต และตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัววัดของตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลค่า
ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)			
ระบบรถไฟฟ้าไม่มีปัญหาขัดข้อง	3.44	1.19	มาก
ระบบรถไฟฟ้ามีความตรงต่อเวลา	3.61	1.09	มาก
ระบบรถไฟฟ้ามีความปลอดภัย	3.92	0.93	มาก
มีขบวนรถไฟฟ้าเหมาะสมกับผู้ใช้บริการ	3.42	1.17	มาก
ด้านราคา (Price)			
ราคาเหมาะสมกับระยะทาง	3.1	1.33	ปานกลาง
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพของระบบรถไฟฟ้า	3.04	1.2	ปานกลาง
ราคาเหมาะสมกับความสะอาดสบายในการเดินทาง	3.53	1.1	มาก
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)			
จำนวนห้องจำหน่ายตั๋วโดยสาร เพียงพอกับผู้ใช้บริการ	2.84	1.17	ปานกลาง
จำนวนพนักงานในห้องจำหน่ายตั๋วโดยสาร เพียงพอกับผู้ใช้บริการ	2.99	1.13	ปานกลาง
จำนวนเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติ เพียงพอกับผู้ใช้บริการ	2.89	1.24	ปานกลาง

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัววัดของตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลค่า
ด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion)			
ราคาโปรโมชั่นของบัตรโดยสารสมาร์ทพาสมีความเหมาะสม	3.08	1.05	ปานกลาง
สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากบัตรแรบบิทมีความเหมาะสม	3.36	0.97	ปานกลาง
ร้านค้าที่ร่วมโปรโมชั่นมีความเหมาะสม	3.41	0.97	มาก
ด้านบุคคล (People)			
เจ้าหน้าที่ในสถานี อำนวยความสะดวกได้ดี	3.61	0.93	มาก
เจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยสามารถบริการได้ดี	3.49	0.97	มาก
เจ้าหน้าที่ในสถานีมีความสุภาพเรียบร้อย	3.8	0.85	มาก
ด้านกระบวนการ (Process)			
มีระบบออกตั๋วโดยสารที่มีความสะดวก	3.27	1.2	ปานกลาง
สามารถแก้ปัญหาคความขัดข้องของระบบรถไฟได้อย่างรวดเร็ว	3.12	1.2	ปานกลาง
มีระบบช่วยเหลือคนพิการอย่างเหมาะสม	3.38	1.07	ปานกลาง
ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical)			
ภายในชานชาลามีความปลอดภัย	3.49	0.99	มาก
เครื่องทำความเย็นภายในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม	3.76	0.91	มาก
สถานีรถไฟสามารถเชื่อมต่อกับสถานที่อื่นๆได้สะดวก	3.59	0.99	มาก

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาปัจจัยหลักในด้านส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรอิสระรวมทั้งสิ้น 22 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ใน 5 อันดับแรก อยู่ในปัจจัยหลักด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านบุคคล (People) และด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical) กล่าวคือด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ในเรื่องของระบบไฟฟ้ามีความปลอดภัย ซึ่งได้รับ

ค่าเฉลี่ย 3.92 ด้านบุคคล (People) ในเรื่องของเจ้าหน้าที่ในสถานี่มีความสภาพเรียบร้อย โดยได้รับค่าเฉลี่ย 3.80 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical) ในเรื่องของเครื่องทำความเย็นภายในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม ที่ได้รับค่าเฉลี่ย 3.76 ส่วนด้านบุคคล (People) ในเรื่องของเจ้าหน้าที่ในสถานี่อำนวยความสะดวกได้ดี และด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ในเรื่องของระบบรถไฟฟ้ามีความตรงต่อเวลา โดยได้รับค่าเฉลี่ยเท่ากับคือ 3.61 ทั้งนี้ตัวแปรอิสระที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดทั้ง 5 อันดับแรก สามารถแปลค่าจากค่าเฉลี่ยได้อยู่ในระดับมาก

นอกจากนี้ เมื่อได้พิจารณาตัวแปรอิสระแต่ละปัจจัยของส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่ได้จากการแปลผลสำเร็จรูปทางสถิติ สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) โดยตัวแปรอิสระที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเป็น 3 อันดับแรก ได้แก่ ระบบรถไฟฟ้ามีความปลอดภัย ได้รับค่าเฉลี่ย 3.92 ระบบรถไฟฟ้ามีความตรงต่อเวลา ได้รับค่าเฉลี่ย 3.61 และระบบรถไฟฟ้าไม่มีปัญหาขัดข้อง ได้รับค่าเฉลี่ย 3.44 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมากทั้ง 3 อันดับ

ปัจจัยด้านราคา (Price) โดยตัวแปรอิสระที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเรื่องของราคาเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทาง ได้รับค่าเฉลี่ย 3.53 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมาก โดยรองลงมาคือเรื่องราคาเหมาะสมกับระยะทาง ได้รับค่าเฉลี่ย 3.10 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง และอันดับสุดท้ายคือเรื่องราคาเหมาะสมกับคุณภาพของระบบรถไฟฟ้า ได้รับค่าเฉลี่ย 3.04 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) โดยตัวแปรอิสระที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเรื่องจำนวนพนักงานในห้องจำหน่ายตัวโดยสารเพียงพอกับผู้ใช้บริการ ได้รับค่าเฉลี่ย 2.99 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยรองลงมาคือเรื่องจำนวนเครื่องจำหน่ายตัวอัตโนมัติเพียงพอกับผู้ใช้บริการ ได้รับค่าเฉลี่ย 2.89 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง และอันดับสุดท้ายคือเรื่องจำนวนห้องจำหน่ายตัวโดยสาร เพียงพอกับผู้ใช้บริการ ได้รับค่าเฉลี่ย 2.84 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) โดยตัวแปรอิสระที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเรื่องร้านค้าที่ร่วมโปรโมชันมีความเหมาะสม ได้รับค่าเฉลี่ย 3.41 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมาก โดยรองลงมาคือเรื่องสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากบัตรแรบบิทมีความเหมาะสม ได้รับค่าเฉลี่ย 3.36 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง และอันดับสุดท้ายคือเรื่องราคาโปรโมชันของบัตรโดยสารสมารถพาสมีความเหมาะสม ได้รับค่าเฉลี่ย 3.08 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยด้านบุคคล (People) โดยตัวแปรอิสระที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเรื่องของเจ้าหน้าที่ในสถานี่มีความสภาพเรียบร้อย ได้รับค่าเฉลี่ย 3.80 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมาก โดย

รองลงมาคือเรื่องของเจ้าหน้าที่ในสถานี อำนวยความสะดวกได้ดี ได้รับค่าเฉลี่ย 3.61 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้ายคือเรื่องของเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยสามารถบริการได้ดี ได้รับค่าเฉลี่ย 3.49 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมาก

ปัจจัยด้านกระบวนการ (Process) โดยตัวแปรอิสระที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเรื่องของการมีระบบช่วยเหลือคนพิการอย่างเหมาะสม ได้รับค่าเฉลี่ย 3.38 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยรองลงมาคือเรื่องของการมีระบบออกตั๋วโดยสารที่มีความสะดวก ได้รับค่าเฉลี่ย 3.27 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง และอันดับสุดท้ายคือเรื่องสามารถแก้ปัญหาความขัดข้องของระบบรถไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็ว ได้รับค่าเฉลี่ย 3.12 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical) โดยตัวแปรอิสระที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเรื่องเครื่องทำความเย็นภายในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม ได้รับค่าเฉลี่ย 3.76 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมาก โดยรองลงมาคือเรื่องสถานีรถไฟฟ้าสามารถเชื่อมต่อกับสถานที่อื่น ๆ ได้สะดวก ได้รับค่าเฉลี่ย 3.59 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้ายคือเรื่องภายในขบวนขบวนมีความปลอดภัย ได้รับค่าเฉลี่ย 3.49 ซึ่งถูกแปลค่าอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรตาม

ตัวแปรอิสระ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลค่า
ความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต	3.36	0.27	ปานกลาง

ความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยสามารถสรุปผลที่ได้จากการประมวลผลระดับคะแนนโดยรวมในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสได้ว่า ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนอยู่ที่ 3.36 ซึ่งสามารถแปลค่าได้ว่าอยู่ในระดับปานกลาง

4.4 การวิเคราะห์แจกแจงความถี่แบบสองทางหรือการวิเคราะห์ตารางไขว้ (Crosstabs)

ตัวแปรที่ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ เพศ อายุ สถานภาพ และ ระดับการศึกษา ซึ่งสถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่า Pearson Chi-Square ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) เมื่อค่า Sig. น้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.4 จำนวนร้อยละของแต่ละเพศที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

			Y		Total
			ใช่	ไม่ใช่	
Sex	ชาย	Count	89	14	103
		% within Sex	86.40%	13.60%	100.00%
	หญิง	Count	270	27	297
		% within Sex	90.90%	9.10%	100.00%
Total	Count	359	41	400	
	% within Sex	89.80%	10.30%	100.00%	

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายมีการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคตคิดเป็นร้อยละ 86.4 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคตคิดเป็นร้อยละ 90.9 และกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเพศที่มีการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคตคิดเป็นร้อยละ 89.8

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศและการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.684 ^a	1	0.194
Continuity Correction ^b	1.231	1	0.267
Likelihood Ratio	1.596	1	0.206
Fisher's Exact Test			
N of Valid Cases	400		

จากตารางที่ 4.5 สามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้ เพศกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้า บีทีเอส มีความสัมพันธ์กันหรือไม่

H_0 : เพศกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : เพศกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมีความสัมพันธ์กัน

เมื่อดูจากค่า Asymp. Sig. (2-sided) เท่ากับ 0.194 ซึ่งหมายความว่า ไม่สามารถปฏิเสธ H_0 นั่นคือ เพศกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.6 จำนวนร้อยละของแต่ละช่วงอายุที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

			Y		Total
			ใช้	ไม่ใช้	
Age	16-30 ปี	Count	229	15	244
		% within Age	93.90%	6.10%	100.00%
	31-45 ปี	Count	72	10	82
		% within Age	87.80%	12.20%	100.00%
	46-60 ปี	Count	29	13	42
		% within Age	69.00%	31.00%	100.00%
	ต่ำกว่า 15 ปี	Count	29	3	32
		% within Age	90.60%	9.40%	100.00%
Total		Count	359	41	400
		% within Age	89.80%	10.30%	100.00%

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุ 16-30 ปี มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากกว่าในช่วงอายุอื่นๆซึ่งมีจำนวน 229 ตัวอย่าง และมีการตัดสินใจใช้บริการปีทีเอสต่อไปในอนาคตคิดเป็นร้อยละ 93.9

ตารางที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอส

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24.395 ^a	3	.000
Likelihood Ratio	19.006	3	.000
N of Valid Cases	400		

จากตารางที่ 4.7 สามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้ อายุกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

H_0 : อายุกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : อายุกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสมีความสัมพันธ์กัน

เมื่อดูจากค่า Asymp. Sig. (2-sided) เท่ากับ 0.00 ซึ่งหมายความว่า ปฏิเสธ H_0 นั่นคือ อายุกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสมีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.8 จำนวนร้อยละของสถานภาพที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอส

			Y		Total
			ใช่	ไม่ใช่	
Status	สมรส	Count	53	14	67
		% within Status	79.10%	20.90%	100.00%
	โสด	Count	293	19	312
		% within Status	93.90%	6.10%	100.00%
	หย่าร้าง	Count	13	8	21
		% within Status	61.90%	38.10%	100.00%
Total		Count	359	41	400
		% within Status	89.80%	10.30%	100.00%

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากว่าสถานภาพสมรสและหย่าร้าง ซึ่งมีจำนวน 312 ตัวอย่าง และมีการตัดสินใจใช้บริการไฟฟ้าต่อไปในอนาคตคิดเป็นร้อยละ 93.9

ตารางที่ 4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพและการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	31.823 ^a	2	0
Likelihood Ratio	24.675	2	0
N of Valid Cases	400		

จากตารางที่ 4.9 สามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้ สถานภาพกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

H_0 : สถานภาพกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : สถานภาพกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมีความสัมพันธ์กัน

เมื่อดูจากค่า Asymp. Sig. (2-sided) เท่ากับ 0.00 ซึ่งหมายความว่า ปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สถานภาพกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.10 จำนวนร้อยละของการศึกษาที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

			Y		Total
			ใช้	ไม่ใช่	
Education	ปริญญาตรี	Count	207	15	222
		% within Education	93.20%	6.80%	100.00%
	ปวส./อนุปริญญา	Count	18	10	28
		% within Education	64.30%	35.70%	100.00%

ตารางที่ 4.10 จำนวนร้อยละของการศึกษาที่มีการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส (ต่อ)

			Y		Total
			ใช่	ไม่ใช่	
Education	มัธยมศึกษา/ ปวช.	Count	55	4	59
		% within Education	93.20%	6.80%	100.00%
	สูงกว่าปริญญา ตรี	Count	79	12	91
		% within Education	86.80%	13.20%	100.00%
Total		Count	359	41	400
		% within Education	89.80%	10.30%	100.00%

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากกว่าการศึกษาระดับอื่นๆ ซึ่งมีจำนวน 222 ตัวอย่าง และมีการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอส ต่อไปในอนาคตคิดเป็นร้อยละ 93.2

ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24.307 ^a	3	0
Likelihood Ratio	17.915	3	0
N of Valid Cases	400		

จากตารางที่ 4.11 สามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้ ระดับการศึกษากับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

H_0 : ระดับการศึกษากับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ระดับการศึกษากับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมีความสัมพันธ์กัน

เมื่อดูจากค่า Asymp. Sig. (2-sided) เท่ากับ 0.00 ซึ่งหมายความว่า ปฏิเสธ H_0 นั่นคือระดับการศึกษากับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมีความสัมพันธ์กัน

4.5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสจะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามในเชิง Binary Logistic Model ซึ่งสามารถเขียนรูปสมการถดถอยแบบจำลองโลจิสติกดังสมการ 4.1

$$\Pr (Y=1) = \frac{1}{1+e^{-x}} \quad \text{----(4.1)}$$

โดยที่

$$\begin{aligned} x = & \beta_0 + \beta_1sex + \beta_2career + \beta_3career(1) + \beta_4career(2) + \beta_5career(3) + \\ & \beta_6career(4) + \beta_7Income + \beta_8Objective + \beta_9Objective(1) + \beta_{10}Objective(2) + \\ & \beta_{11}Objective(3) + \beta_{12}Pro1 + \beta_{13}Pro2 + \beta_{14}Pro3 + \beta_{15}Pro4 + \beta_{16}Pri1 + \\ & \beta_{17}Pri2 + \beta_{18}Pri3 + \beta_{19}Pla1 + \beta_{20}Pla2 + \beta_{21}Pla3 + \beta_{22}Prom1 + \beta_{23}Prom2 + \\ & \beta_{24}Prom3 + \beta_{25}Peo1 + \beta_{26}Peo2 + \beta_{27}Peo3 + \beta_{28}Proc1 + \beta_{29}Proc2 + \\ & \beta_{30}Proc3 + \beta_{31}Phy1 + \beta_{32}Phy2 + \beta_{33}Phy3 \quad \text{---(4.2)} \end{aligned}$$

ซึ่งในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (β) จะอยู่ในรูปของ Odd ratio เพื่อให้มีลักษณะความสัมพันธ์เชิงเส้น อีกทั้งยังใช้พยากรณ์โอกาสที่ตัวอย่างจะเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต ดังสมการ 4.3

$$\ln (\text{Odd Ratio}) = \beta_0 + \beta_1sex + \beta_2career + \beta_3career(1) + \dots + \beta_{33}Phy3 \quad \text{----(4.3)}$$

ซึ่งในการวิเคราะห์สมการแบบจำลองโลจิสติกจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 17.0 โดยผลการวิเคราะห์แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบสถิติ Chi-square ด้วยวิธี Omnibus Tests

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	153.861	31	0.000
	Block	153.861	31	0.000
	Model	153.861	31	0.000

หมายเหตุ. จากการประมวลผลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS Version 17.0

จากตารางที่ 4.12 แสดงค่าสถิติทดสอบ Chi-square ของแบบจำลอง (Model) ซึ่งมีสมมุติฐานในการทดสอบ ดังนี้

H_0 : การตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ไม่ขึ้นกับตัวแปรอิสระใดๆ

H_1 : การตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ขึ้นกับตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว

เมื่อพิจารณาสถิติทดสอบของแบบจำลอง พบว่ามีค่า Chi-square เท่ากับ 153.861 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐาน H_0 ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% แสดงว่า ผลการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ขึ้นกับตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว

ตารางที่ 4.13 ผลทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	110.572 ^a	0.319	0.66

หมายเหตุ. จากการประมวลผลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS Version 17.0

จากตารางที่ 4.13 ซึ่งแสดงผลการทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองนี้ (Goodness of fit) โดยค่า Nagelkerke R square จะเป็นค่าที่บอกสัดส่วนที่อธิบายความผันแปรของแบบจำลองนี้ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.660 แสดงว่า ร้อยละ 66.0 ของความแปรผันสามารถอธิบายได้ในเชิงสมการโลจิสติกของแบบจำลองนี้

ตารางที่ 4.14 การตรวจสอบความเหมาะสม ความแม่นยำ และความน่าเชื่อถือ

Step	Chi-square	df	Sig.
1	53.736	8	0.246

หมายเหตุ. จากการประมวลผลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS Version 17.0

จากตารางที่ 4.14 ค่าสถิติทดสอบ Chi-square ในการทดสอบความเหมาะสมของสมการแบบจำลองโลจิสต์ ซึ่งมีสมมติฐานการทดสอบดังนี้

H_0 : สมการแบบจำลองโลจิสต์ของแบบจำลองมีความเหมาะสม

H_1 : สมการแบบจำลองโลจิสต์ของแบบจำลองไม่เหมาะสม

เมื่อพิจารณาสถิติทดสอบพบว่า มีค่า Chi-square เท่ากับ 53.736 และค่า Sig. เท่ากับ 0.246 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แสดงว่าสมการแบบจำลองโลจิสต์มีความเหมาะสม

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลอง

	Observed		Predicted		
			Y		Percentage Correct
			No	Yes	
Step 1	Y	No	28	13	68.3
		Yes	2	357	99.4
	Overall Percentage				96.3

หมายเหตุ. จากการประมวลผลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS Version 17.0

จากข้อมูลจริง (Observed) มีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส (Y=0) จำนวน 41 ตัวอย่าง แต่สมการแบบจำลองโลจิสต์สามารถพยากรณ์ (Predicted) ได้เท่ากับ 28 ตัวอย่าง นั่นคือสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องร้อยละ 68.3

จากข้อมูลจริง (Observed) มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส (Y=1) จำนวน 359 ตัวอย่าง แต่สมการแบบจำลองโลจิสติกสามารถพยากรณ์ (Predicted) ได้เท่ากับ 357 ตัวอย่าง นั่นคือสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องร้อยละ 99.4

จากข้อมูลจริง (Observed) ทั้งหมด 400 ตัวอย่าง สมการแบบจำลองโลจิสติกสามารถพยากรณ์ (Predicted) ได้ถูกต้อง 385 ตัวอย่าง นั่นคือ โดยสรุปแล้วสมการแบบจำลองโลจิสติกของแบบจำลองนี้ สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องร้อยละ 96.3

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบสมการความถดถอยเชิงโลจิสติกของแบบจำลอง

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Sex(1)	-0.047	0.694	0.005	1	0.946	0.954
	Career			6.444	4	0.168	
	Career(1)	-0.511	1.096	0.217	1	0.641	0.6
	Career(2)	-0.971	1.248	0.605	1	0.437	0.379
	Career(3)	-1.847	1.315	1.972	1	0.16	0.158
	Career(4)	-3.144	1.491	4.449	1	0.035	0.043
	Inc	0	0	0.461	1	0.497	1
	Obj			1.002	3	0.801	
	Obj(1)	-0.253	0.633	0.16	1	0.689	0.776
	Obj(2)	0.994	1.384	0.516	1	0.472	2.702
	Obj(3)	-0.068	1.73	0.002	1	0.969	0.934
	Pro1	-0.689	0.366	3.539	1	0.06	0.502
	Pro2	-0.845	0.329	6.606	1	0.01	1.43
	Pro3	3.389	0.579	34.284	1	0	2.631
	Pro4	-0.74	0.369	4.018	1	0.045	1.477
	Pri1	0.717	0.424	2.857	1	0.031	2.049
	Pri2	0.035	0.367	0.009	1	0.924	1.036
	Pri3	-0.686	0.406	2.854	1	0.038	0.503
	Pla1	-0.158	0.327	0.233	1	0.63	0.854
	Pla2	0.117	0.368	0.101	1	0.75	1.124

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบสมการความถดถอยเชิงโลจิสติกของแบบจำลอง (ต่อ)

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Pla3	-0.07	0.367	0.037	1	0.848	0.932
	Prom1	-0.497	0.446	1.245	1	0.265	0.608
	Prom2	0.584	0.428	1.862	1	0.042	1.792
	Prom3	-0.602	0.453	1.764	1	0.184	0.548
	Peo1	0.047	0.426	0.012	1	0.913	1.048
	Peo2	-0.355	0.415	0.732	1	0.392	0.701
	Peo3	-0.086	0.485	0.031	1	0.036	0.918
	Proc1	0.104	0.409	0.064	1	0.8	1.109
	Proc2	0.298	0.408	0.532	1	0.466	1.347
	Proc3	-0.169	0.38	0.199	1	0.656	0.844
	Phy1	-0.58	0.369	2.471	1	0.116	0.56
	Phy2	0.422	0.394	1.146	1	0.004	1.525
	Phy3	0.179	0.341	0.277	1	0.599	1.196
	Constant	2.768	1.887	2.152	1	0.142	15.925

จากตารางที่ 4.16 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงโลจิสติก ซึ่งมีสมมติฐานในการทดสอบ ดังนี้

$$H_0 : \beta_i = 0 \quad ; i = 0,1,2,\dots,33$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

เมื่อพิจารณาค่า Sig. พบว่าตัวแปร Career(4), Pro2, Pro3, Pro4, Pri1, Pri3, Prom2, Peo3 และ Phy2 มีค่า Sig. เท่ากับ 0.035, 0.010, 0.000, 0.045, 0.031, 0.038, 0.042, 0.036 และ 0.004 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% แสดงถึงว่า ตัวแปรดังกล่าวที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต ดังนั้นจึงสามารถเขียนสมการของการพยากรณ์โอกาสที่ตัวอย่างจะตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคตได้ ดังนี้

$$\ln(\text{Odd Ratio}) = 2.768 - 3.144(\text{Career}(4)) - 0.845(\text{Pro}(2)) + 3.389(\text{Pro}(3)) - 0.074(\text{Pro}(4)) + 0.717(\text{Pri}(1)) - 0.686(\text{Pri}(3)) + 0.584(\text{Prom}(2)) - 0.086(\text{Peo}(3)) + 0.422(\text{Phy}(2))$$

ซึ่งค่า $\text{Exp}(B)$ จะบอกถึงทิศทางของโอกาสที่ตัวอย่างจะตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสต่อไปในอนาคต โดยพิจารณาได้ 3 กรณี ดังนี้

ถ้า $\text{Exp}(B) > 1$ ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสต่อไปในอนาคตมีมากกว่าจะไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอส

ถ้า $\text{Exp}(B) < 1$ ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสต่อไปในอนาคตมีมากกว่าจะใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอส

ถ้า $\text{Exp}(B) = 1$ ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสต่อไปในอนาคตเท่ากับไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอส

เมื่อพิจารณาค่า $\text{Exp}(B)$ พบว่าตัวแปร $\text{Pro}2$, $\text{Pro}3$, $\text{Pro}4$, $\text{Pri}3$, $\text{Prom}2$ และ $\text{Phy}2$ มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า ตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลที่ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสต่อไปในอนาคตมีมากกว่าจะไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอส และตัวแปรที่เหลือคือ $\text{Career}(4)$, $\text{Pri}3$ และ $\text{Peo}3$ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลที่ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสต่อไปในอนาคตมีมากกว่าจะใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอส

สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าปีทีเอส

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

เมื่อกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา เป็นกลุ่มอ้างอิง จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวจะมีโอกาสตัดสินใจเลือกไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสมีมากกว่าจะใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอส อยู่ 0.043 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาชีพธุรกิจส่วนตัวไม่จำเป็นต้องเดินทางทุกวันหรือสามารถทำธุรกิจที่บ้านได้ จึงทำให้อาชีพธุรกิจส่วนตัวมีโอกาสตัดสินใจไม่เลือกใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสมากกว่าที่จะใช้บริการเมื่อเทียบกับอาชีพอื่นๆ

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าปีทีเอสของกลุ่มตัวอย่าง คือ ระบบรถไฟฟ้ามีความตรงต่อเวลา เรื่องระบบรถไฟฟ้ามีความปลอดภัย และมีขบวนรถไฟฟ้าเหมาะสมกับผู้ให้บริการ ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจเลือกใช้บริการ

รถไฟฟ้าบีทีเอสมีมากกว่าที่จะไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส อยู่ 1.430 เท่า, 2.631 เท่า และ 1.477 เท่าตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้คำนึงถึงระบบรถไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นในด้านความปลอดภัย ด้านขบวนรถที่เหมาะสมและในด้านความตรงต่อเวลา โดยสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคตของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยด้านราคา (Price)

ปัจจัยด้านราคา (Price) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่าง คือ ราคาเหมาะสมกับระยะทาง ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสที่ตัวอย่างจะใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคตมีมากกว่าจะไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสอยู่ 2.049 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้คำนึงถึงความเหมาะสมของราคาในการเดินทาง หากราคารถไฟฟ้ามีความเหมาะสมกลุ่มตัวอย่างก็จะตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไป และยังมีปัจจัยด้านราคาในเรื่องของราคาเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทาง ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจเลือกไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมากกว่าจะใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส อยู่ 0.503 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากการโดยสารด้วยรถไฟฟ้าบีทีเอสอาจไม่ได้ใช้เวลามากนักเมื่อเทียบกับการเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ ในระยะทางที่เท่ากัน จึงทำให้เรื่องของราคาเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทางมีอิทธิพลในทางลบในการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไป

ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion)

ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่าง คือ ร้านค้าที่ร่วมโปรโมชันมีความเหมาะสม ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมากกว่าจะไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส อยู่ 1.792 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งถ้าหากร้านค้าที่ร่วมโปรโมชันมีความเหมาะสม หลากหลายและเป็นที่น่าสนใจก็จะทำให้กลุ่มตัวอย่างใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไป

ปัจจัยด้านบุคคล (People)

ปัจจัยด้านบุคคล (People) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ในสถานีมีความสุขสบาย ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสที่ตัวอย่างจะไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคตมีมากกว่าจะใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสอยู่ 0.918 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้ในเรื่องของเจ้าหน้าที่ในสถานีมีความสุขสบาย มีอิทธิพลในเชิงลบต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสนั้นอาจเนื่องมาจากลักษณะของการให้บริการและผู้มาใช้บริการไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรง ดังนั้นผู้มาใช้บริการจึงไม่ได้ให้ความสำคัญในด้านนี้ในการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical)

ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่าง คือ เครื่องทำความเย็นในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสมากกว่าจะไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสอยู่ 1.525 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อาจเป็นเพราะสภาพอากาศภายนอกตัวรถไฟฟ้านั้นมีอุณหภูมิที่สูง ผู้ที่มาใช้บริการจึงต้องการให้ตัวรถมีอุณหภูมิที่มีความเย็นเหมาะสมในการเดินทาง



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Data) จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส จำนวน 200 ชุด ตามสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส 4 สถานี คือสถานีโพธิ์นิมิตร สถานีสนามเป้า สถานีสยาม และสถานีโศภน ในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาเร่งด่วน และอีกจำนวน 200 ชุดจะได้รับผ่านทางแบบสอบถามออนไลน์ โดยจะมีการสำรวจในเดือนมกราคม 2560 อีกทั้งยังใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปผลการศึกษาได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

5.1.1 สรุปผลข้อมูลด้านลักษณะประชากรศาสตร์

จากผลการวิจัยด้านลักษณะประชากรพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่าเป็นเพศชายร้อยละ 25.75 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 74.25 โดยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 16-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 61 มีสถานภาพโสดเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 78 ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนบุตรที่คนส่วนใหญ่ไม่มีบุตรคิดเป็นร้อยละ 86.5 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ที่ปริญญาตรีร้อยละ 55.5 ซึ่งประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 46 โดยมีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29 อีกทั้งยังมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันในการเดินทางมากกว่า 90 บาท คิดเป็นร้อยละ 33.5 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยอยู่ห่างจากที่ทำงานหรือสถานศึกษามากกว่า 9 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 43.75 ซึ่งสอดคล้องกับที่คนส่วนใหญ่ใช้เวลาเดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงที่ทำงานหรือสถานศึกษาเป็นเวลามากกว่า 60 นาที คิดเป็นร้อยละ 30.75

5.1.2 สรุปข้อมูลด้านพฤติกรรมทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

จากผลการวิจัยด้านพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าวัตถุประสงค์ของการเดินทางโดยใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ส่วนใหญ่จะใช้บริการในการไปเที่ยวหรือช้อปปิ้งคิดเป็นร้อยละ 54 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการรถไฟฟ้าสายสุขุมวิทเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 72 และระยะห่างระหว่างที่พักอาศัยกับสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีระยะห่างน้อยกว่า 5 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 36.50 โดยทางเลือกส่วนใหญ่ที่ใช้เดินทางจากที่พักอาศัยจนถึงสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่างโดย 3 อันดับแรกที่ถูกใช้บริการคือ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตู้ และรถเมย์ โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการคิดเป็นร้อยละ 34.75, 21.50 และ 19.25 ตามลำดับ

อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสในช่วงเวลา 06.00-09.00 น. คิดเป็นร้อยละ 31.75 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้เลือกเดินทางจากสถานีรถไฟฟ้าปลายทางไปยังจุดหมายปลายทางโดยรถเมล์ คิดเป็นร้อยละ 29.25 อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้เลือกให้รถไฟฟ้าบีทีเอสเป็นอันดับหนึ่งที่สุดในการเดินทาง คิดเป็นร้อยละ 37 และหากรถไฟฟ้าบีทีเอสไม่สามารถใช้การได้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะหันไปใช้บริการ รถเมล์ รถส่วนตัว และรถแท็กซี่ โดยคิดเป็นร้อยละ 27.75, 26.25 และ 22.25 ตามลำดับ ในส่วนของความถี่ในการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสเฉพาะวันทำงานหรือเรียนหนังสือคิดเป็นร้อยละ 37 และที่สำคัญกลุ่มตัวอย่างได้เลือกที่จะใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคตสูงถึงร้อยละ 90

5.1.3 สรุปผลการศึกษามีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคต

โดยมีทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา คือ แนวความคิดกับเศรษฐศาสตร์การขนส่ง แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองโลจิสต์ (Logit Model) และทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)

การประมาณค่าในแบบจำลองโดยจากสมการแบบจำลองได้มีการกำหนดตัวแปรอิสระที่มีความสอดคล้องกับความเป็นจริง ซึ่งจะเชื่อมโยงทฤษฎีที่กล่าวถึง โดยวิธีการศึกษาที่ใช้คือการเก็บข้อมูลด้วยวิธีทำแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส จำนวน 4 สถานี เป็นจำนวน 200 ชุด และได้มีการเก็บจากการทำแบบสอบถามออนไลน์อีกจำนวน 200 ชุด

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคต คือปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องของระบบรถไฟฟ้ามีความตรงต่อเวลา ระบบรถไฟฟ้ามีความปลอดภัย และมีขบวนรถไฟฟ้าเหมาะสมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งผู้โดยสารได้คำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ในการใช้บริการ เนื่องจากหากขบวนรถมีความล่าช้าหรือจำนวนขบวนรถน้อยจนไม่สามารถรองรับผู้โดยสารทั้งหมดได้ในช่วงเวลาเร่งด่วน ผู้ใช้บริการก็จะมองหาวิธีการเดินทางอื่นๆที่ทำให้ไปถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างปลอดภัยและทันเวลา ปัจจัยด้านราคาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคต จะอยู่ในเรื่องของราคาเหมาะสมกับระยะทาง ราคาเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทาง ทั้งนี้เนื่องจากการเดินทางแต่ละครั้ง ผู้โดยสารได้คำนึงถึงค่าใช้จ่ายว่ามีความเหมาะสมกับระยะทางหรือไม่และยังคำนึงถึงเรื่องความสะดวกสบายในการเดินทางว่าคุ้มค่ากับที่จ่ายไปหรือไม่เทียบกับการเดินทางด้วยวิธีอื่นๆ หากรถไฟฟ้าบีทีเอสมีราคาที่เหมาะสมกับความสะดวกสบายและเหมาะสมกับระยะทาง ก็จะทำให้มีผู้มาใช้บริการมากยิ่งขึ้นในอนาคต ในส่วนของปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด เรื่องที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคต คือร้านค้าที่ร่วมโปรโมชันมีความเหมาะสม หลากหลายน่าสนใจหรือไม่ หากร้านค้าที่มาให้บริการบนสถานีมีความ

น่าสนใจก็จะช่วยดึงดูดให้มีผู้มาใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสได้มากยิ่งขึ้น ส่วนปัจจัยด้านบุคคล เรื่องที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคต คือเจ้าหน้าที่ในสถานี่มีความสุภาพเรียบร้อยเหมาะสมและปฏิบัติตามกฎระเบียบได้อย่างครบถ้วน เช่นเป็นพนักงานตรวจกระเป๋าสัมภาระ และเจ้าหน้าที่ที่คอยอำนวยความสะดวกภายในสถานี่ ซึ่งจะทำให้ผู้มาใช้บริการมีความเชื่อมั่นในตัวเจ้าหน้าที่มากขึ้นในการปฏิบัติหน้าที่และสามารถให้บริการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ในส่วนของปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพนั้น เรื่องที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคตคือผู้ให้บริการได้ให้ความสนใจในเรื่องของเครื่องทำความเย็นภายในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม ไม่หนาวหรือร้อนจนเกินไป เนื่องจากหากอุณหภูมิในตัวรถสูงและมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก ก็จะทำให้เกิดความอึดอัดและทำให้เกิดอารมณ์หงุดหงิดขึ้นมาได้ ซึ่งอุณหภูมิตัวรถจะส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ที่มาใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

5.2 ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษาคั้งนี้ได้มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยมีการแจกแบบสอบถามที่สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส จำนวน 4 สถานี ซึ่งโดยส่วนใหญ่ ผู้โดยสารมีความเร่งรีบที่จะไปทำธุระต่างๆ จึงมีบางครั้งที่ไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควรจึงทำให้เก็บข้อมูลได้ยากและใช้เวลานานในการเก็บแบบสอบถาม แต่ก็มีไม่น้อยที่ผู้โดยสารให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ซึ่งอาจไม่ได้ทำแบบสอบถามในทันที แต่มีการเก็บคิวอาร์โค้ดของแบบสอบถามไว้ไปทำภายหลัง อาจทำให้ผู้ทำแบบสอบถามที่มีข้อสงสัยเพิ่มเติมนั้นไม่ได้รับคำตอบ ปัญหานี้ก็อาจเกิดขึ้นกับผู้ทำแบบสอบถามออนไลน์เช่นเดียวกัน อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างจากสถานี่ที่มีผู้ใช้บริการมากคือสถานี่สยามและสถานี่โอโศกนั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีความหลากหลายทางเพศ อายุ และอาชีพมากกว่ากลุ่มตัวอย่างจากสถานี่ที่มีผู้ใช้น้อยคือสถานี่โพธิ์นิมิตและสถานี่สนามเป้า โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจากสถานี่ที่มีผู้ใช้น้อยจะอยู่ในวัยทำงาน และมีสถานี่ที่ทำงานอยู่ไม่ไกลจากสถานี่มากนัก ซึ่งสามารถสังเกตได้จากชุดพนักงานที่กลุ่มตัวอย่างสวมใส่ และกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเดินทางจากสถานี่จนถึงที่หมายส่วนใหญ่จะเดินเพื่อไปให้ถึงที่หมาย อาจมีบางรายที่ใช้บริการมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ต่างจากพฤติกรรมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการสถานี่ที่มีผู้ใช้จำนวนมากตรงที่ กลุ่มตัวอย่างจะใช้บริการมอเตอร์ไซด์รับจ้างเพื่อให้ถึงที่หมายเป็นปริมาณมาก และอีกจำนวนหนึ่งก็โดยสารรถไฟฟ้าต่อเพื่อให้ถึงสถานี่ปลายทาง ข้อจำกัดทางการศึกษาอีกประการหนึ่งคือ การกำหนดตัวแปรอิสระของแบบจำลอง ในการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสติกพบว่า ตัวแปรอิสระบางตัวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่โดยรวมพบว่าตัวแปรที่นำมาศึกษา มีความสอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ขนส่ง ซึ่งกล่าวถึงการ

เดินทางจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดการเดินทางนั้นขึ้นกับแรงจูงใจของแต่ละบุคคล และมีตัวแปรอิสระบางตัวที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งดูแล้วไม่น่าจะมีอิทธิพลเท่าตัวแปรอิสระตัวอื่นแต่การศึกษาพบว่าตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการศึกษา

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

ด้านผลิตภัณฑ์ จากการศึกษาพบว่า ในเรื่องของระบบรถไฟฟ้ามีความปลอดภัยนั้น กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้มากที่สุด ดังนั้นผู้ประกอบการควรมีการบำรุงรักษาระบบรถไฟฟ้าอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้โดยสารมีความมั่นใจและรู้สึกปลอดภัยเมื่อใช้บริการ

ด้านราคา จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญในเรื่องราคามีความเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทาง ราคามีความเหมาะสมกับระยะเวลา และราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของระบบรถไฟฟ้า ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสนใจในเรื่องราคามีความเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทางเป็นหลัก อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 16-30 ปี ซึ่งเป็นวัยเรียนและวัยทำงานช่วงต้น อาจจะมีรายได้ไม่มากนัก ผู้ประกอบการควรมีราคาพิเศษสำหรับคนกลุ่มนี้ที่ใช้บริการเป็นประจำ เพื่อดึงดูดให้ผู้ที่ไม่ใช้บริการให้หันมาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับด้านนี้อยู่ในระดับปานกลางไม่ว่าจะในเรื่องจำนวนห้องจำหน่ายตั๋วโดยสารเพียงกับผู้ให้บริการ จำนวนพนักงานในห้องจำหน่ายตั๋วโดยสารเพียงพอกับผู้ให้บริการ และจำนวนเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเพียงพอกับผู้ให้บริการ แต่ในอนาคตจะมีการดำเนินงานในส่วนต่อขยาย ซึ่งจะทำให้มีผู้มาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น จึงต้องคำนึงในเรื่องการจำหน่ายตั๋ว ไม่ว่าจะเป็นเครื่องอัตโนมัติและพนักงานที่ให้บริการ รวมถึงขั้นตอนในการซื้อตั๋วโดยสารควรลดขั้นตอนในการแลกเหรียญแล้วนำเหรียญไปหยอดที่ตู้ เพื่อลดความซับซ้อนและความสับสนของผู้ใช้บริการ ทั้งนี้เพื่อรองรับผู้โดยสารที่จะมีมากขึ้นในอนาคต

ด้านส่งเสริมการตลาด จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายได้ให้ความสำคัญในเรื่องของร้านค้าร่วมโปรโมชันมีความเหมาะสม เนื่องจากการใช้บัตรแรบบิทแต่ละครั้งจะมีการสะสมแต้มเพื่อซื้อสินค้าที่ร่วมโปรโมชัน ดังนั้นร้านค้าที่เข้าร่วมควรมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ให้บริการ อีกทั้งยังสามารถดึงดูดให้ผู้ใช้บริการใช้บัตรแรบบิทมากยิ่งขึ้น

ด้านบุคคล จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายได้ให้ความสนใจในด้านนี้ค่อนข้างมาก ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของเจ้าหน้าที่ในสถานีอำนวยความสะดวกได้ดี ในเรื่องเจ้าหน้าที่ดูแลความ

ปลอดภัยสามารถบริการได้ดี และเรื่องเจ้าหน้าที่ในสถานี่มีความสุภาพเรียบร้อย ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสนใจด้านนี้เป็นพิเศษ เพื่อให้ผู้ใช้บริการรู้สึกอุ่นใจในการใช้บริการมากยิ่งขึ้น

ด้านกระบวนการ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการมีระบบช่วยเหลือคนพิการอย่างเหมาะสม เนื่องจากลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือแม้กระทั่งผู้สูงอายุนั้น ยังไม่สามารถเปิดให้บริการได้ทุกสถานี่ ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับด้านนี้เป็นอย่างมาก รวมถึงในเรื่องสามารถแก้ปัญหาความขัดข้องของระบบรถไฟฟ้าอย่างรวดเร็วและเรื่องมีระบบออกตั๋วโดยสารที่มีความสะดวกก็ควรให้ความสำคัญเช่นกัน

ด้านลักษณะทางกายภาพ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญในด้านนี้เป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเครื่องทำความเย็นภายในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม เรื่องภายในชานชาลาที่มีความปลอดภัย สถานีรถไฟฟ้าสามารถเชื่อมต่อกับสถานี่อื่นๆได้สะดวก หากสถานี่ปลายทางมีการเชื่อมต่อกับสถานี่ต่างๆจะเป็นที่ดึงดูดให้มีผู้มาใช้บริการมากขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรให้ความสนใจด้านนี้เป็นพิเศษ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่อไปในอนาคต ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์องค์กร พัฒนาคุณภาพของบริการ และปรับปรุงบางชิ้นตอนเพื่อประหยัดเวลาให้กับผู้ใช้บริการ

อย่างไรก็ตาม โครงการส่วนต่อขยายเส้นทางรถไฟฟ้าควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่รอบนอกมากยิ่งขึ้นทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการใช้บริการเพิ่มมากขึ้น และยังช่วยลดปัญหาจราจรและลดมลพิษทางอากาศที่ส่งผลเสียต่อประชาชนโดยตรงในปัจจุบัน

การศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาเพิ่มเติม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่บริเวณที่มีโครงการส่วนต่อขยาย เพื่อให้ทราบว่ากลุ่มลักษณะประชากรใดที่จะใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสเมื่อโครงการรถไฟฟ้าส่วนต่อขยายไปถึงชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการรถไฟฟ้าบีทีเอสสามารถวางกลยุทธ์และโปรโมชั่นได้ตรงกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการ

ควรศึกษาถึงสาเหตุที่ผู้ใช้บริการเลือกที่จะไม่ใช้บริการต่อไปในอนาคต เพื่อนำไปปรับปรุง พัฒนาและวางแผนกลยุทธ์ในการรักษาฐานลูกค้าต่อไป

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). *การใช้ SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. (พิมพ์ครั้งที่8).

กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์ธรรมสาร.

ศันสนีย์ ลิ้มพงษ์. (2549). *เศรษฐศาสตร์การขนส่ง*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์

วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์

ทศพล ธาราสุจริต. (2550). *การใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร*.

(สารนิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง. คณะเศรษฐศาสตร์.

เอกลักษณ์ เจนจบวิทย์. (2551). *ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ของประชาชน*

ในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คณะเศรษฐศาสตร์.

ยุวดี วรสิทธิ์ และ เอก ชุมหัชชราชัย. (2559). *ปัจจัยด้านคุณภาพบริการ และพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ที่มีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร*.

(บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด. คณะบริหารธุรกิจ.

ศิริรัตน์ สะหุณิล และ กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2556). *การศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการ*

รถไฟฟ้าบีทีเอส (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรังสิต. คณะบริหารธุรกิจ.

เพชร จิตต์แจ้ง. (2553). *การตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้ามหานครของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร*

(ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร. คณะวิทยาการจัดการ.

โสภิตา รัตนสมโชค. (2558). *ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจใน*

การใช้บริการรถไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ (บีทีเอส) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

(บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

คมสัน สุริยะ. (2552). *แบบจำลองโลจิสติกส์: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์*.

สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2560, จาก <http://www.tourismlogistics.com>

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), *เส้นทางกรให้บริการ*

สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2560, จาก <http://www.bts.co.th>

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน), *ระบบโครงสร้างทางวิ่งและสถานี*

สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2560, จาก <http://www.bts.co.th>

กรมขนส่งทางบก กลุ่มสถิติการขนส่งจำนวนรถจดทะเบียนสะสมกรุงเทพฯ

สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2560, จาก <http://www.dlt.go.t>

กรมขนส่งทางบก กลุ่มสถิติขนส่งจำนวนรถจดทะเบียนใหม่

สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2560, จาก <http://www.dlt.go.t>

Books

Kotler, P. (2003). *Marketing Management*. (11th ed.) New York: Prentice Hall

Kotler, P. (1997). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control* (14th Global ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาโทเศรษฐศาสตร์ธุรกิจสาขาเศรษฐศาสตร์

ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบ

แบบสอบถาม โดยข้อมูลคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และใช้วิเคราะห์ในรูปแบบรวมเท่านั้น

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความร่วมมือ

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

1. เพศ

- 1.) ชาย 2.) หญิง

2. อายุ

- 1.) ต่ำกว่า 15 ปี 2.) 16-30 ปี
 3.) 31-45 ปี 4.) 46-60 ปี
 5.) มากกว่า 60 ปี

3. สถานภาพ

- 1.) โสด 2.) สมรส 3.) หย่าร้าง

4. จำนวนบุตร

- 1.) ไม่มีบุตร 2.) 1 คน
 3.) 2 คน 4.) มากกว่า 2 คน

5. ระดับการศึกษาสูงสุด

- 1.) มัธยมศึกษา/ปวช. 2.) ปวส./อนุปริญญา
 3.)ปริญญาตรี 4.) สูงกว่าปริญญาตรี

6. อาชีพ

- 1.) นักเรียน/นักศึกษา 2.) พนักงานบริษัทเอกชน
 3.) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 4.) ธุรกิจส่วนตัว

5.) อื่นๆ.....

7. รายได้ต่อเดือน

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1.) น้อยกว่า 10,000 บาท | <input type="checkbox"/> 2.) 10,001-20,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 3.) 20,001-30,000 บาท | <input type="checkbox"/> 4.) 30,001-40,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 5.) 40,001-50,000 บาท | <input type="checkbox"/> 6.) มากกว่า 50,000 บาท |

8. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันในการเดินทาง

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1.) น้อยกว่า 30 บาท | <input type="checkbox"/> 2.) 31-60 บาท |
| <input type="checkbox"/> 3.) 61-90 บาท | <input type="checkbox"/> 4.) มากกว่า 90 บาท |

9. ที่พักอาศัยของท่านห่างจากที่ทำงาน/สถานศึกษาเป็นระยะทาง

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1.) น้อยกว่า 3 กิโลเมตร | <input type="checkbox"/> 2.) 3.1-6 กิโลเมตร |
| <input type="checkbox"/> 3.) 6.1-9 กิโลเมตร | <input type="checkbox"/> 4.) มากกว่า 9 กิโลเมตร |

10. การเดินทางจากที่พักอาศัยของท่านถึงที่ทำงาน/สถานศึกษาใช้เวลาประมาณ

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1.) น้อยกว่า 20 นาที | <input type="checkbox"/> 2.) 21-40 นาที |
| <input type="checkbox"/> 3.) 41-60 นาที | <input type="checkbox"/> 4.) มากกว่า 60 นาที |

11. ที่พักอาศัยของท่านอยู่เขต..... แขวง.....

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

1. วัตถุประสงค์ของการเดินทางโดยใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1.) ทำงาน/เรียนหนังสือ | <input type="checkbox"/> 2.) เที่ยว/ช้อปปิ้ง |
| <input type="checkbox"/> 3.) ทำธุรกิจ | |
| <input type="checkbox"/> 4.) อื่นๆ (โปรดระบุ) | |

2. ท่านใช้บริการรถไฟฟ้าสายใดเป็นหลัก

- | | |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1.) สายสีลม | <input type="checkbox"/> 2.) สายสุขุมวิท |
|--------------------------------------|--|

3. ที่พักอาศัยของท่านอยู่ห่างจากสถานีบริการรถไฟฟ้าบีทีเอสกี่กิโลเมตร

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1.) น้อยกว่า 5 กิโลเมตร | <input type="checkbox"/> 2.) 6-10 กิโลเมตร |
| <input type="checkbox"/> 3.) 11-15 กิโลเมตร | <input type="checkbox"/> 4.) มากกว่า 15 กิโลเมตร |

4. ท่านเดินทางจากที่พักอาศัยเพื่อมาสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสด้วยวิธีใด

- 1.) รถเมล์ 2.) มอเตอร์ไซด์รับจ้าง
- 3.) รถตุ้ 4.) รถแท็กซี่
- 5.) อื่นๆ (โปรดระบุ)

5. ช่วงเวลาที่ท่านใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.) 06.00-09.00 น. 2.) 09.01-12.00 น.
- 3.) 12.01-15.00 น. 4.) 15.01-18.00 น.
- 5.) 18.01-21.00 น. 6.) 21.01-24.00 น.

6. ท่านเดินทางจากรถไฟฟ้าบีทีเอสจนถึงจุดหมายปลายทางด้วยวิธีใด

- 1.) รถเมล์ 2.) มอเตอร์ไซด์รับจ้าง
- 3.) รถตุ้ 4.) รถแท็กซี่
- 5.) อื่นๆ (โปรดระบุ)

7. จงเรียงลำดับวิธีการเดินทางที่สะดวกต่อท่านมากที่สุด (กรุณาเลือกและเรียงลำดับ 3 ลำดับแรก)

โดย 1 = สะดวกมากที่สุด, 2 = สะดวกมาก, 3 = สะดวกปานกลาง)

- 1.) รถไฟฟ้าบีทีเอส 2.) รถเมล์
- 3.) รถแท็กซี่ 4.) รถตุ้
- 5.) รถส่วนตัว 6.) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. หากมีประกาศว่าวันนี้รถไฟฟ้าบีทีเอสไม่สามารถให้บริการได้ ท่านจะเดินทางด้วยวิธีใด

- 1.) รถเมล์ 2.) รถแท็กซี่
- 3.) รถตุ้ 4.) รถส่วนตัว
- 5.) อื่นๆ (โปรดระบุ)

9. ท่านใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอสเป็นประจำหรือไม่

- 1.) ทุกวัน 2.) เฉพาะวันทำงาน/เรียนหนังสือ
- 3.) นานๆครั้ง

10. ท่านจะตัดสินใจใช้บีทีเอสต่อไปในอนาคตหรือไม่

- 1.) ใช่ 2.) ไม่ใช่

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส

คำชี้แจง: กรุณาประเมินปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส ว่าท่านเห็นด้วยกับข้อความนี้มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

หมายเหตุ ระดับความคิดเห็น 5 = เห็นด้วยมากที่สุด 4 = เห็นด้วยมาก 3 = เห็นด้วยปานกลาง 2 = เห็นด้วยน้อย 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

หากท่านจะใช้บริการบีทีเอสต่อไปในอนาคต ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของท่าน

ข้อ	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส	ระดับคะแนน				
		5 เห็นด้วยมากที่สุด	4 เห็นด้วยมาก	3 เห็นด้วยปานกลาง	2 เห็นด้วยน้อย	1 เห็นด้วยน้อยที่สุด
1	ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)					
1.1	ระบบรถไฟฟ้าไม่มีปัญหาขัดข้อง					
1.2	ระบบรถไฟฟ้ามีความตรงต่อเวลา					
1.3	ระบบรถไฟฟ้ามีความปลอดภัย					
1.4	มีขบวนรถไฟฟ้าเหมาะสมกับผู้ใช้บริการ					
2	ด้านราคา (Price)					
2.1	ราคาเหมาะสมกับระยะทาง					
2.2	ราคาเหมาะสมกับคุณภาพของระบบ					

	รถไฟฟ้า					
ข้อ	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส	ระดับคะแนน				
		5 เห็นด้วยมากที่สุด	4 เห็นด้วยมาก	3 เห็นด้วยปานกลาง	2 เห็นด้วยน้อย	1 เห็นด้วยน้อยที่สุด
2.3	ราคาเหมาะสมกับความสะดวกสบายในการเดินทาง					
3	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)					
3.1	จำนวนห้องจำหน่ายตั๋วโดยสารเพียงพอแก่ผู้ใช้บริการ					
3.2	จำนวนเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเพียงพอแก่ผู้ใช้บริการ					
3.3	จำนวนเครื่องจำหน่ายตั๋วอัตโนมัติเพียงพอแก่ผู้ใช้บริการ					
4	ด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion)					
4.1	ราคาโปรโมชั่นของบัตรโดยสารสมารถหาความเหมาะสม					
4.2	สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากบัตรแรบบิทมีความเหมาะสม					
4.3	ร้านค้าที่ร่วมโปรโมชั่นมีความเหมาะสม					
5	ด้านบุคคล (People)					
5.1	เจ้าหน้าที่ในสถานี อำนวยความสะดวกได้ดี					
5.2	เจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย					

	สามารถบริการได้ดี					
ข้อ	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส	ระดับคะแนน				
		5 เห็นด้วยมากที่สุด	4 เห็นด้วยมาก	3 เห็นด้วยปานกลาง	2 เห็นด้วยน้อย	1 เห็นด้วยน้อยที่สุด
6	ด้านกระบวนการ (Process)					
6.1	มีระบบออกตั๋วโดยสารที่มีความสะดวก					
6.2	สามารถแก้ปัญหาความขัดข้องของระบบรถไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็ว					
6.3	มีระบบช่วยเหลือคนพิการอย่างเหมาะสม					
7	ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical)					
7.1	ภายในสถานชานชาลามีความปลอดภัย					
7.2	เครื่องทำความเย็นภายในตัวรถมีอุณหภูมิที่เหมาะสม					
7.3	ร้านค้าภายในสถานีเปิดให้บริการอย่างเหมาะสม					

11. โปรดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงบริการของรถไฟฟ้าบีทีเอส

.....

.....

.....

จบแบบสอบถาม ขอขอบพระคุณที่ท่านที่ให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองโลจิสติก (Logit Model)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้รถไฟฟ้าบีทีเอสของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นข้อมูลไม่ต่อเนื่อง กล่าวคืออยู่ลักษณะทางเลือกที่มีได้เพียงสองค่า คือ ใช้บริการรถไฟฟ้าต่อไปในอนาคต และไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าต่อไปในอนาคต แสดงข้อมูลการวิเคราะห์ที่ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ข1: การระบุค่าตัวแปรตาม

Original Value	Internal Value
No	0
Yes	1

หมายเหตุ. จากการประมวลผลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS Statistics 17.0

ตารางที่ ข2: ตัวแปรอิสระที่ได้นำเข้าสมการ

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Pro1	-0.637	0.345	3.41	1	0.065	0.529
	Pro2	-0.632	0.3	4.443	1	0.035	0.532
	Pro3	3.43	0.547	39.352	1	0	30.868
	Pro4	-0.844	0.352	5.77	1	0.016	0.43
	Pri1	0.642	0.374	2.951	1	0.086	1.9
	Pri2	0.122	0.335	0.133	1	0.715	1.13
	Pri3	-0.874	0.355	6.072	1	0.014	0.417
	Pla1	-0.289	0.295	0.96	1	0.327	0.749
	Pla2	0.167	0.319	0.274	1	0.601	1.182
	Pla3	-0.065	0.293	0.049	1	0.825	0.937

ตารางที่ ข2: ตัวแปรอิสระที่ได้นำเข้าสมการ (ต่อ)

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1a	Prom1	-0.722	0.407	3.15	1	0.076	0.486
	Prom2	0.346	0.39	0.787	1	0.375	1.413
	Prom3	-0.221	0.378	0.344	1	0.558	0.801
	Peo1	-0.054	0.408	0.018	1	0.894	0.947
	Peo2	-0.299	0.403	0.548	1	0.459	0.742
	Peo3	-0.075	0.426	0.031	1	0.861	0.928
	Proc1	0.106	0.371	0.082	1	0.774	1.112
	Proc2	0.239	0.372	0.414	1	0.52	1.27
	Proc3	0.037	0.307	0.015	1	0.904	1.038
	Phy1	-0.573	0.345	2.75	1	0.097	0.564
	Phy2	0.097	0.346	0.079	1	0.779	1.102
	Phy3	0.337	0.313	1.157	1	0.282	1.401
	Constant	1.879	1.563	1.446	1	0.229	6.549

หมายเหตุ. จากการประมวลผลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS Statistics 17.0

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาววิศรา เจริญศรี
วันเดือนปีเกิด	17 ตุลาคม 2533
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2556: วิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่ง	Procurement Officer SIEMENS Limited
ประสบการณ์ทำงาน	2559-ปัจจุบัน: Procurement Officer SIEMENS Limited 2557-2559: เจ้าหน้าที่ Data Analysis GMM GRAMMY

